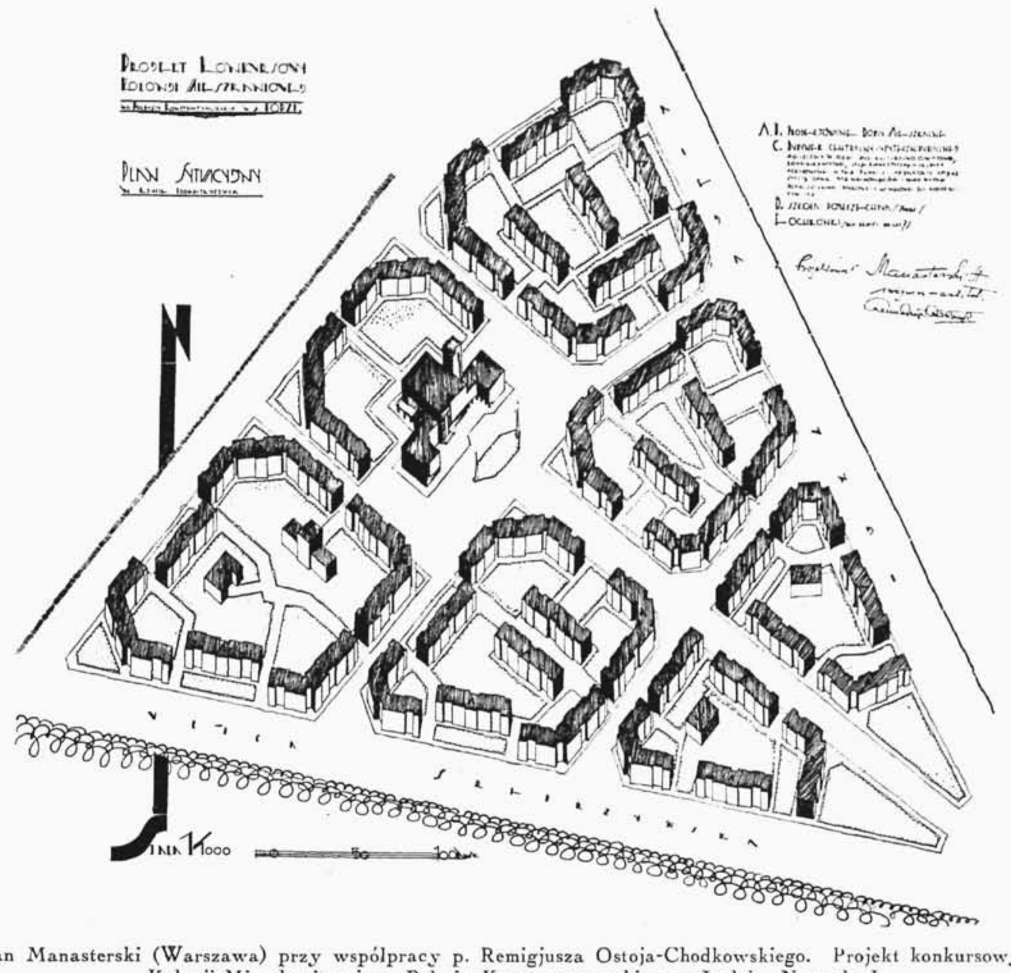


Arch. Stefan Manasterski (Warszawa) przy współpracy p. Remigjusza Ostoja-Chodkowskiego. Projekt konkursowy Nr. 11—A Kolonji Mieszkaniowej na Polesiu Konstantynowskiem w Łodzi. Nagroda I.

KONKURS NA KOLONJE MIESZKALNE NA POLESIU KONST. I NOWEM ROKICIU w ŁODZI

1

Wyciąg z programu konkursu na sporządzenie szkiców na budowę 2 niezależnych kolonij mieszkaniowych w Łodzi, mianowicie: pierwsza kolonja — na północnej części Polesia Konstantynowskiego, druga kolonja — na gruntach po cegielniach miejskich na Nowem-Rokiciu.

Tereny, przeznaczone pod zabudowę, licząc w granicach linij regulacyjnych głównych ulic, podlegają zabudowaniu w 25 — 30%.

Zasadniczym typem ma być dom trzypiętrowy z parterem; sutereny o wysokości wraz ze stropem 2,30 mtr. należy przeznaczyć tylko do przechowania opału, warzyw i t. p. Parter i poszczególne piętra należy zaprojektować o wysokości nie większej, niż 3,20 mtr., licząc wraz ze stropem. Mury poddasza — nie wyższe niż 1,20 mtr., dopuszczalne jest jednak podwyższenie tego muru przy umotywowaniu potrzebą zużytkowania poddasza (dla celów gospodarczych).

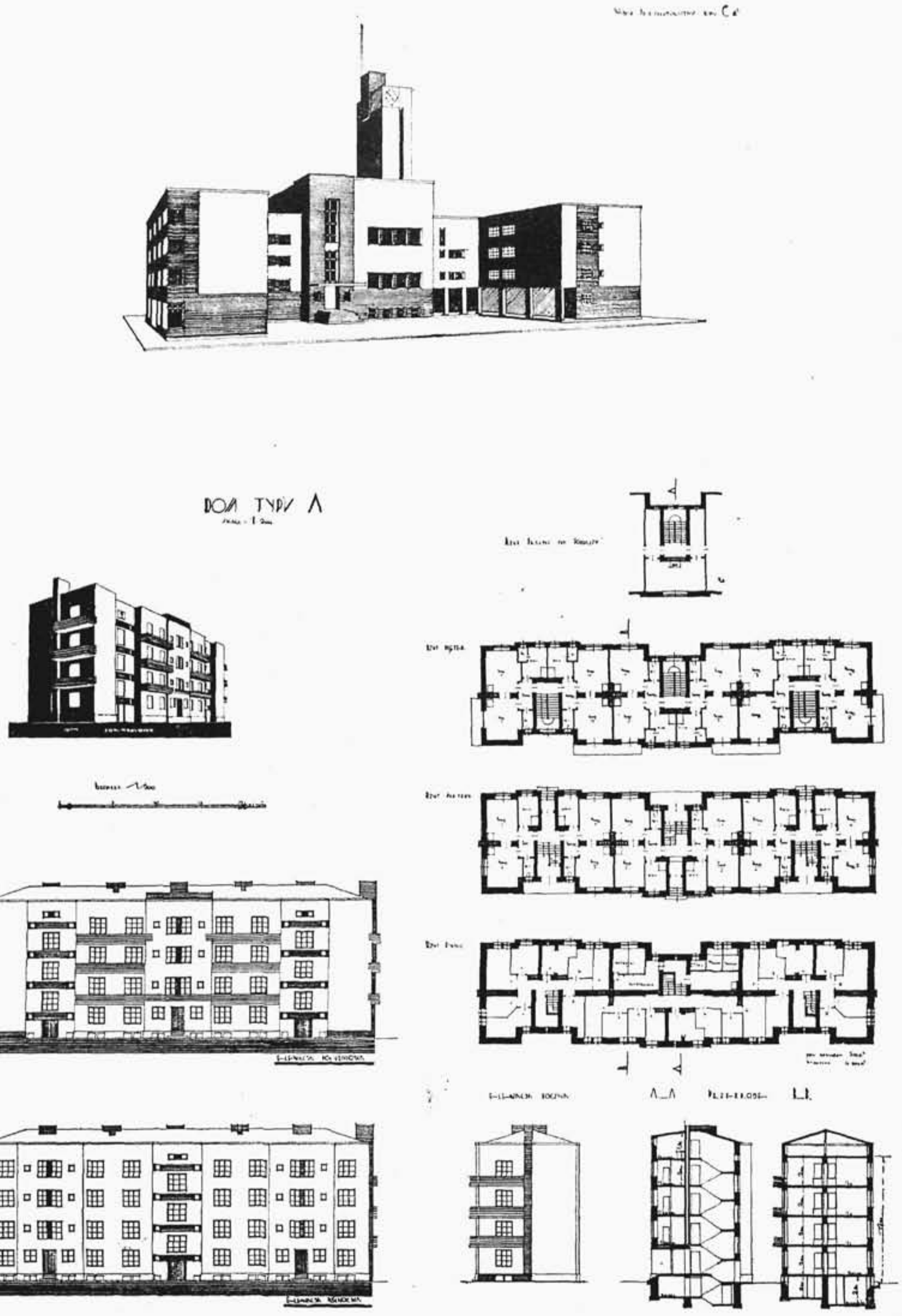
Wysokość lokali biurowych, handlowych, oświatowo-wychowawczych i t. p. wraz ze stropem — 3,40 — 4,00 mtr. Dachy należy zaprojektować płaskie, kryte papą; sposób zaprojektowania i ilość zaprojektowanych mieszkań pozostawia się do uznania projektodawcy. Jako typy mieszkań należy zaprojektować:

1. około 15% ogólnej liczby mieszkań jeden pokój z małą niemieszkalną kuchenką, klozetem i ewentualną spiżarką o ogólnej powierzchni użytkowej około 30 mtr. kw.,
2. około 75% ogólnej liczby mieszkań dwa pokoje z małą niemieszkalną kuchenką, klozetem i ewentualną spiżarką o ogólnej powierzchni użytkowej około 45 mtr. kw.,
3. około 10% ogólnej liczby mieszkań trzy pokoje z małą niemieszkalną kuchenką, klozetem i ewentualną spiżarką o ogólnej powierzchni użytkowej około 60 mtr. kw.

Pożądane jest uwzględnienie poprzecznego przewietrzania. W powyższych powierzchniach mury i balkony nie są uwzględnione. Ogrzewanie — piecami.

W każdym kompleksie zabudowań lub w każdym domu należy zaprojektować:

a. w suterenach w odpowiednim miejscu natryski kabinowe, kilka wanien (dla osób starszych lub chorych), przyczem wysokość suteren w tym miejscu ma wynosić około 2,80 mtr. w świetle,



Arch. Stefan Manasterski (Warszawa) przy współpracy p. Remigjusza Ostoja-Chodkowskiego. Projekt konkursowy Nr. 11—A Kolonji Mieszkaniowej na Polesiu Konstantynowskiem w Łodzi. Nagroda I.

U góry: widok perspektywiczny budynku (C) centralnego użyteczności publicznej. U dołu: widok, elewacje, rzuty i przekroje domu typu A.

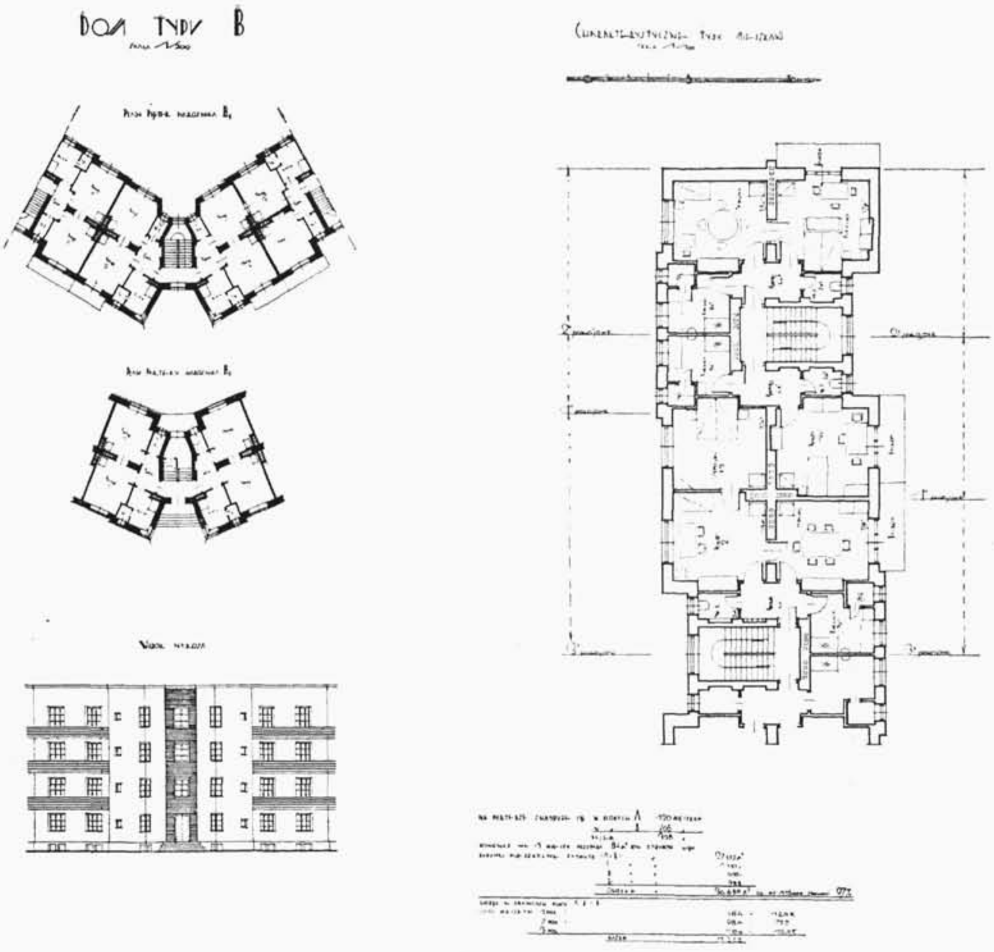
b. na strychu pralnie, licząc nie mniej jedną niż na 20 mieszkań.

Prócz domów mieszkalnych należy zaprojektować w wybranem przez autora miejscu na planie sytuacyjnym:

1. wieżę ciśnień dla zaopatrzenia w wodę wszystkich mieszkań,
2. ochronkę,
3. stację opieki nad niemowlęciem i jego matką,
4. kilka pomieszczeń biurowych i handlowych dla kooperatyw i
5. salę konferencyjną dla zebrań, oraz ewentualnie inne pomieszczenia.

Obudowane zamknięte podwórza nie są dopuszczalne. Lica budynków od strony ulic, otaczających teren, mogą częściowo dotykać linij regulacyjnych ulic, częściowo zaś powinny być odsunięte od linij regulacyjnych nie mniej jak 8 mtr.

W celu obniżenia kosztów budowy należy przewidzieć normalizację poszczególnych elementów budowy.



Arch. Stefan Manasterski (Warszawa) przy współpracy p. Remigjusza Ostoja-Chodkowskiego. Projekt konkursowy Nr. 11—A Kolonji Mieszkaniowej na Polesiu Konstantynowskiem w Łodzi.
Dom typu B.

2

Wyciąg z protokółu Sądu Konkursowego, powołanego przez Magistrat m. Łodzi dla oceny nadesłanych projektów na budowę domów mieszkalnych w Łodzi w dwu dzielnicach: na północnej części Polesia Konstantynowskiego, oraz na gruntach miejskich w Nowem Rokiciu.

Sąd konkursowy odbył się w dniach od 31 marca do 2 kwietnia r. b.

Obecni członkowie Sądu: B. Ziemięcki, Prezydent miasta; Inż. W. Sunderland, radca Okręgowej Dyrekcji Robót Publicznych Urzędu Wojewódzkiego w Łodzi; Arch. Wł. Michalski, profesor Politechniki Warszawskiej; Inż. arch. R. Świerczyński, prof. Polit. Warsz. (zastępca — inż. arch. J. Dzierżanowski); Arch. J. Kaban; Inż. arch. D. Lande; Dr A. Margolis, Ławnik Wydziału Zdrowotności Publicznej; R Izdebski, ławnik Wydziału Budownictwa; St. Rapalski, Wiceprezydent miasta Łodzi; Wł. Adamski, ławnik Wydziału Gospodarczego; (zastępcy: — A. Purtal, ławnik Wydziału Podatkowego); W. Busiakiewicz, protokólant, referent Wydziału Prezydjalnego i Inż. arch. T. Łapiński, radca Ministerstwa Robót Publicznych.

Sąd stwierdził, że wszystkie prace, nadesłane w ilości 38 tek, zawierały 44 prace, pod względem formalnym odpowiadające przepisom warunków konkursów.

Na wniosek przewodniczącego projekty na budowę kolonji mieszkaniowej na Polesiu Konstantynowskiem postanowiono oznaczać numerem teki z dodaniem litery A, projekty zaś na budowę kolonji mieszkaniowej na Nowem Rokiciu — numerem teki i literą B.

Ujawniono, że poza konkursem zostały złożone prace 15 — B i 17 — A.

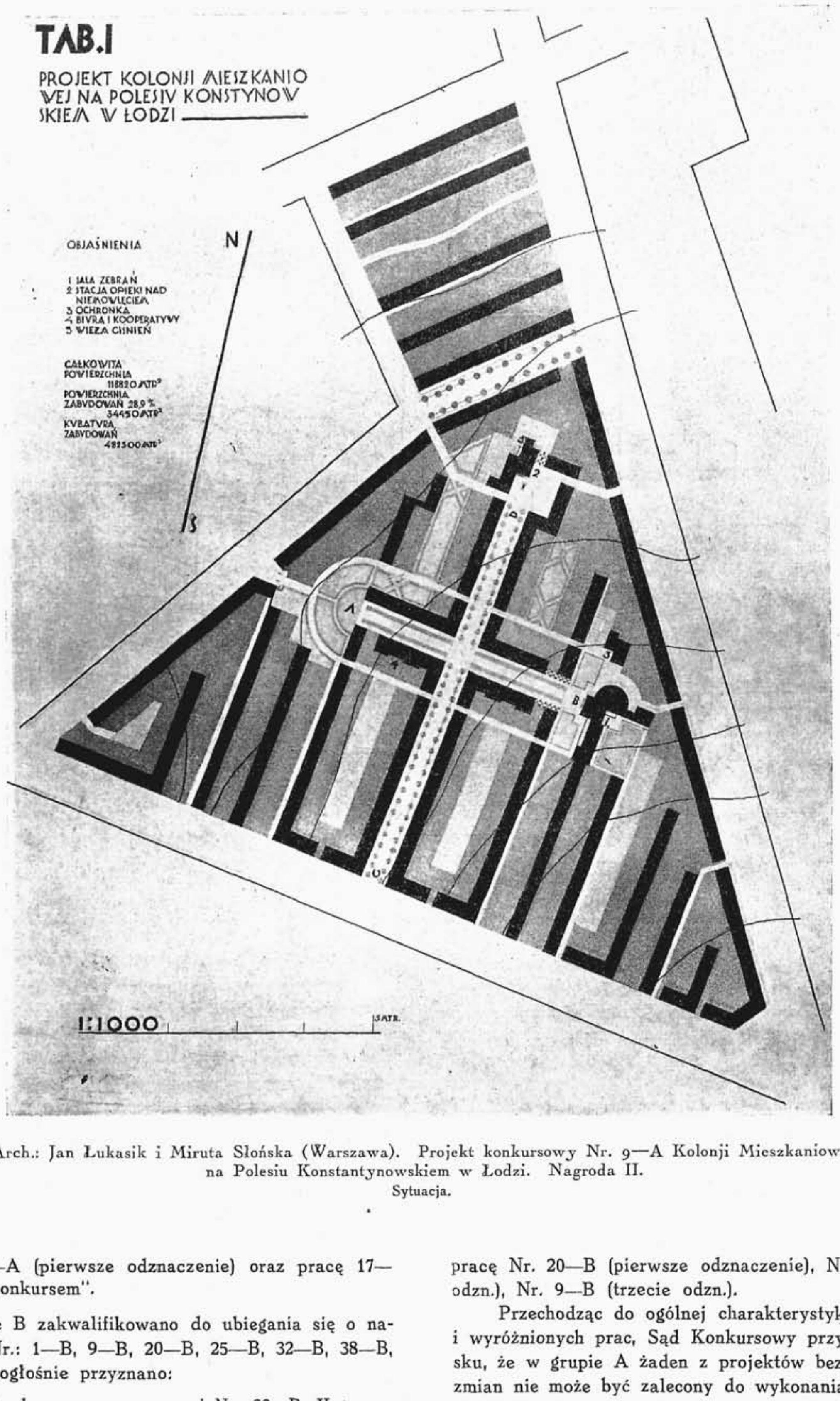
Nadesłaną w ostatnim dniu posiedzeń Sądu pracę z Gdańska oznaczono Nr. 39 — A.

Po przeprowadzeniu szczegółowej dyskusji nad projektami, zakwalifikowanemi do bliższego rozpatrzenia, Sąd przystąpił do głosowania, przyczem zakwalifikowano do nagród 4 prace: Nr. Nr. 11—A, 8—A, 9—A, i 33—A.

W rezultacie ścisłego głosowania w grupie A przyznano pierwszą nagrodę pracy, oznaczonej Nr. 11—A, drugą — Nr. 9—A, trzecią — Nr. 8—A.

Pierwsza nagroda została przyznana — w tajnem głosowaniu — połową obecnych członków Sądu, przyczem — wobec równości głosów — głos przewodniczącego przeważył na korzyść pracy Nr. 11—A.

Oprócz powyższych nagród Sąd postanowił wyróżnić



Arch.: Jan Łukasik i Miruta Słońska (Warszawa). Projekt konkursowy Nr. 9—A Kolonji Mieszkaniowej na Polesiu Konstantynowskiem w Łodzi. Nagroda II.
Sytuacja.

pracę Nr. 33—A (pierwsze odznaczenie) oraz pracę 17—A — „poza konkursem".

W grupie B zakwalifikowano do ubiegania się o nagrody prace Nr.: 1—B, 9—B, 20—B, 25—B, 32—B, 38—B, przyczem jednogłośnie przyznano:

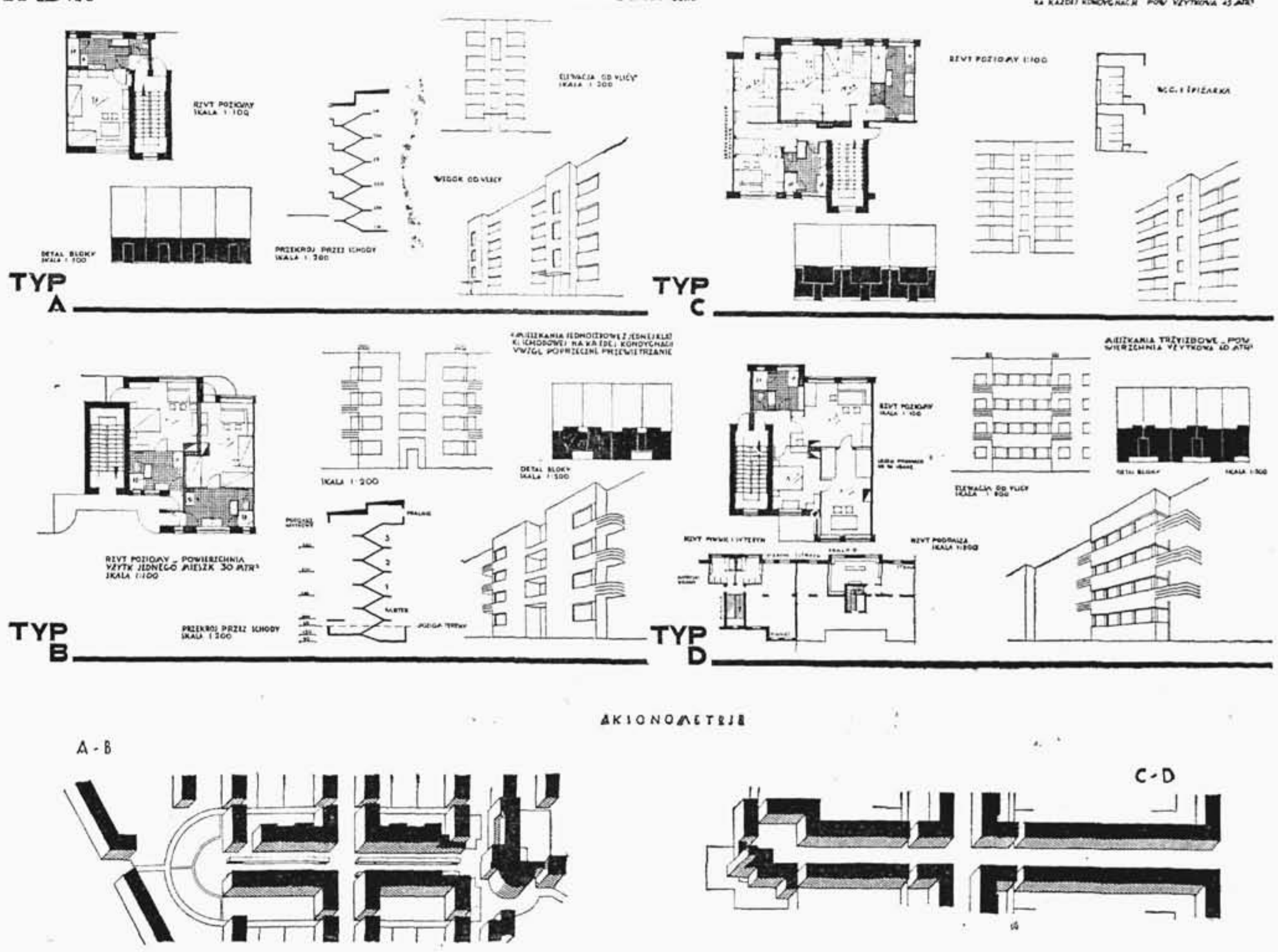
I-szą nagrodę pracy, oznaczonej Nr. 32—B, II-gą nagrodę pracy, oznaczonej Nr. 38—B; III-cią nagrodę pracy, oznaczonej Nr. 25—B.

Oprócz powyższych nagród Sąd postanowił wyróżnić pracę Nr. 20—B (pierwsze odznaczenie), Nr. 1—B (drugie odzn.), Nr. 9—B (trzecie odzn.).

Przechodząc do ogólnej charakterystyki nagrodzonych i wyróżnionych prac, Sąd Konkursowy przyszedł do wniosku, że w grupie A żaden z projektów bez znaczniejszych zmian nie może być zalecony do wykonania; w grupie zaś B są prace, które bez większych zmian kwalifikują się do wykonania.

Następnie przystąpiono do otwarcia kopert, przyczem okazało się, że autorami:

TAB. II



Arch.: Jan Łukasik i Miruta Słońska (Warszawa). Projekt konkursowy Nr. 9—A Kolonji Mieszkaniowej na Polesiu Konstantynowskiem w Lodzi, Nagroda II.
Mieszkania jedno, dwu i trzyizbowe.

pracy Nr. 11 A są arch. Stefan Manasterski i Remigjusz Ostoja-Chodkowski (Warszawa),
" " 9 A są arch. Jan Łukasik i arch. Miruta Słońska (Warszawa).
" " 8 A są inż. arch. Witold Szereszewki i arch. Jerzy Berliner (Łódź, Warszawa),
" " 33 A są arch. Romuald Gutt i arch. Józef Jankowski (Warszawa),
" " 32 B są arch. Romuald Gutt i arch. Józef Jankowski (Warszawa),
" " 38 B są arch. Wacław Weker i arch. Juljusz Żurawski (Warszawa),
" " 25 B są inż. arch. Jadwiga Dobrzyńska i inż. arch. Zygmunt Łoboda (Warszawa),
" " 20 B są arch. Józef Łęczycki i Mieczysław Łęczycki.
" " 1 B jest inż. arch. Eustachy Morawski (Warszawa,
" " 9 B są arch. Jan Łukasik i arch. Miruta Słońska (Warszawa).

Charakterystyka poszczególnych prac:

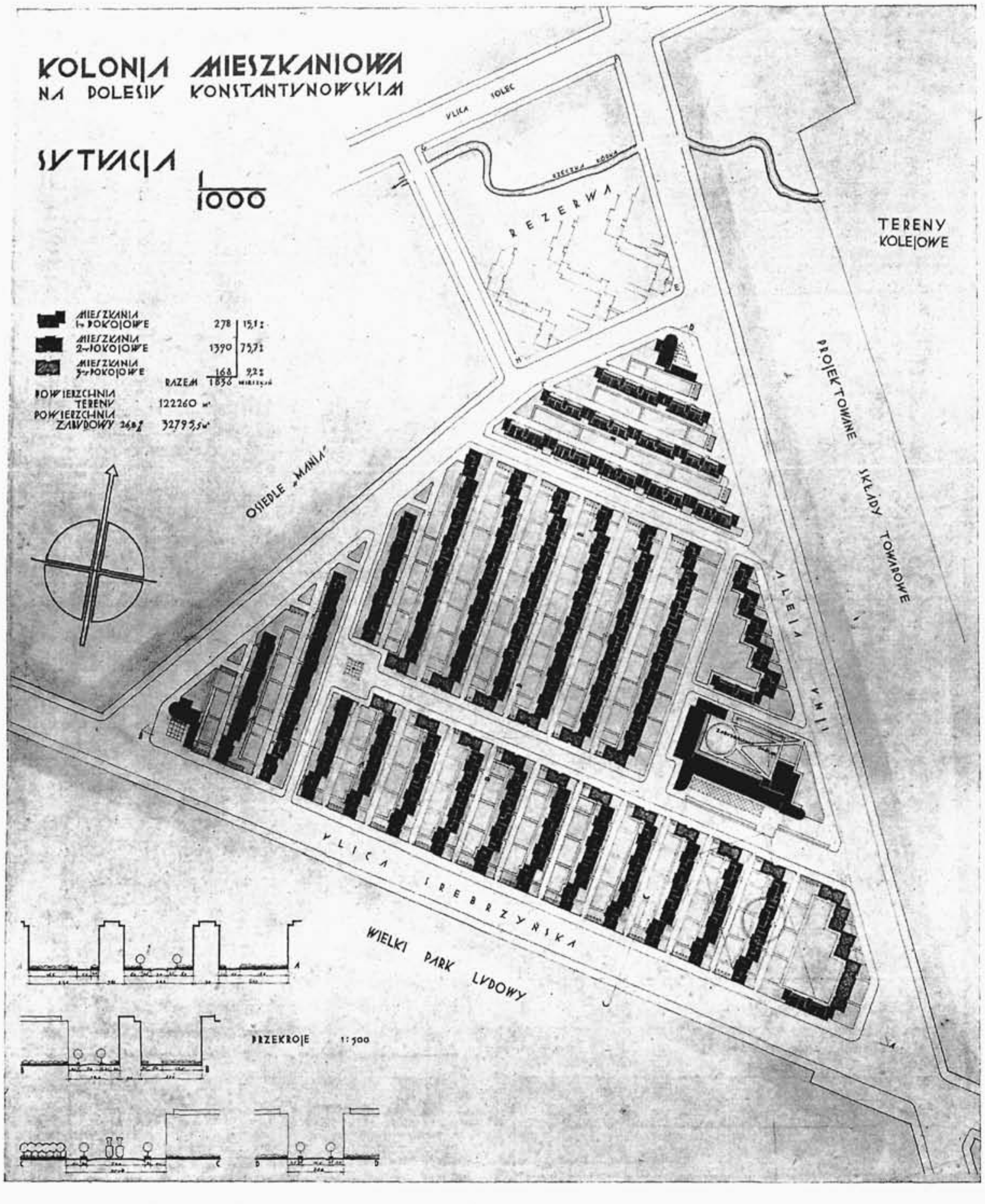
Nr. 11 A. — Sytuacja: pod względem stron świata przeprowadzona niezupełnie konsekwentnie, ponieważ pewna część mieszkań będzie niedostatecznie usłoneczniona; dziedzińce przewietrzane odpowiednio.

Rzuty: 1) mieszkań jednoizbowych — dobre, 2) mieszkań 2 i 3-izbowych — b. dobre, 3) architektura — poprawna.

Nr. 9 A — Sytuacja: pod względem stron świata nie dość należycie wyzyskana, gdyż niewielka część mieszkań jest zbyt mało usłoneczniona, pod względem architektonicznym bardzo dobra, przewietrzanie bloków dobre.

Rzuty:

1) mieszkań jednoizbowych z kuchenką typu „A" rozwiązane dobrze i należycie przewietrzane, lecz nieekonomiczne, przez zbyt dużą ilość klatek schodowych przy tak małych mieszkaniach (2 mieszkania z jednej klatki schodowej);
2) mieszkań jednoizbowych z kuchenką typu „B" — rozwiązane dobrze i należycie przewietrzane (5 mieszkań z jednej klatki schodowej);
3) mieszkań dwupokojowych z kuchenką — rozwiązane dobrze, przyczem jedno mieszkanie nie ma dostatecznego poprzecznego przewiewu (3 mieszkania z jednej klatki schodowej);



Arch.: Witold Szereszewski (Łódź) i Jerzy Berliner (Warszawa). Projekt konkursowy Nr. 8—A Kolonji Mieszkaniowej na Polesiu Konstantynowskiem w Łodzi. Nagroda III.

4) mieszkań trzypokojowych z kuchenką — rozwiązane dobrze.

Nie pokazano w rzutach rozwiązania narożników.

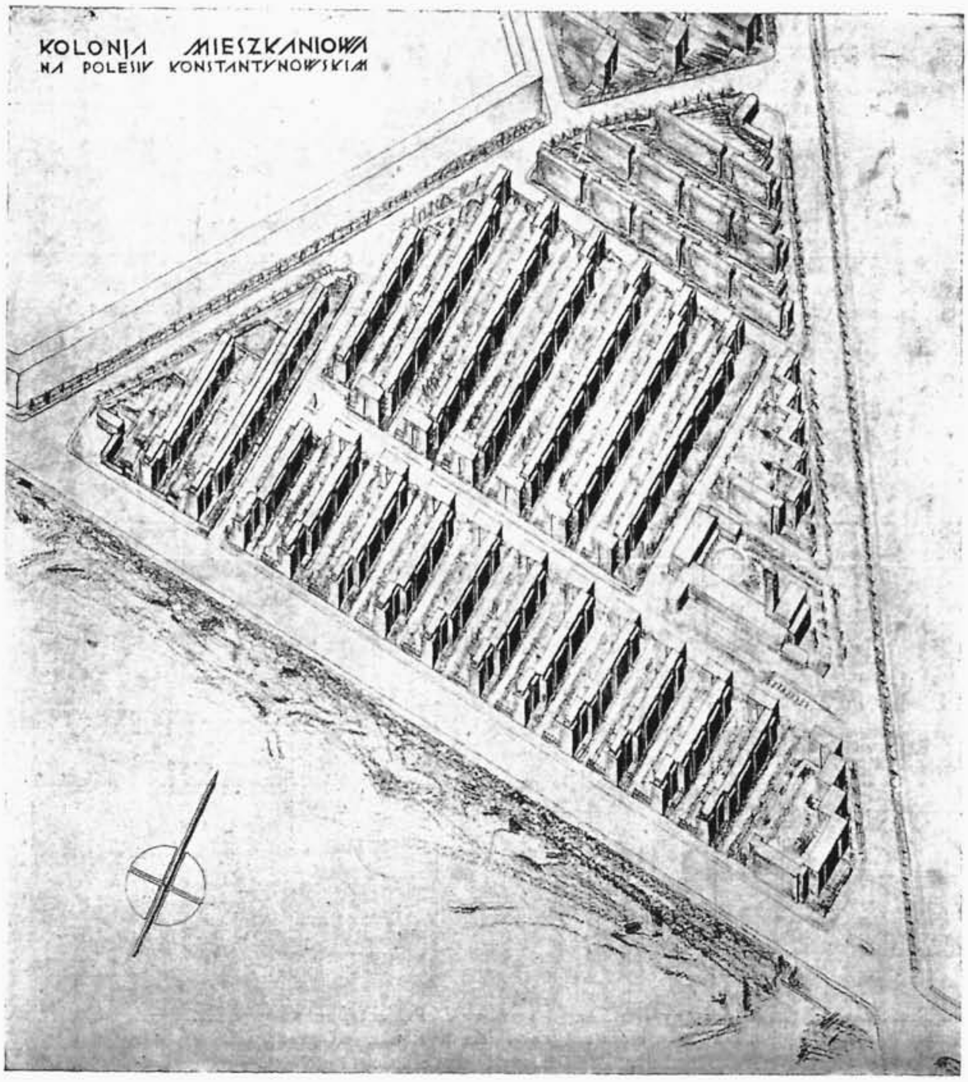
Architektura — poprawna.

Autor projektu przez umiejętne usytuowanie budynków użyteczności publicznej, uzyskuje bardzo ładne akcenty architektoniczne, całość przy uwzględnieniu nowoczesnych wymagań osiedli mieszkalnych wypadła bardzo interesująco.

Nr. 8—A. — Sytuacja: zasada kompozycyjna w stosunku do stron świata — bardzo dobra i konsekwentnie przeprowadzona, niema zupełnie mieszkań niesłonecznych, jednakże przez niewyzyskanie akcentów architektonicznych, całość zbyt jednostajna, w szczególności w części środkowej o blokach długości 160 mtr.; wentylacja bloków dobrze rozwiązana.

Rzuty:

1) mieszkań jednoizbowych z kuchenką mieszkalną na-



Arch.: Witold Szereszewski (Łódź) i Jerzy Berliner (Warszawa). Projekt konkursowy Nr. 8—A Kolonji Mieszkaniowej na Polesiu Konstantynowskiem w Łodzi. Nagroda III.

leżycie rozwiązane z przewietrzaniem poprzecznem przy systemie balkonowym, który dla mieszkań jednoizbowych jest dopuszczalny (6 mieszkań z jednej klatki);

2) mieszkań dwuizbowych z małą kuchenką typu „A" nie mają dostatecznego przewiewu, zaś typu „B" są dobre; klatka trzybiegowa nie jest odpowiednia dla domu o małych mieszkaniach (3 mieszkania z jednej klatki schodowej);

3) mieszkań trzypokojowych z małą kuchenką, rozwiązane dobrze (2 mieszkania z jednej klatki schodowej).

Architektura — poprawna.

Projekt, pomimo pewnych usterek, dających się łatwo uniknąć, rozwiązany jest dobrze.

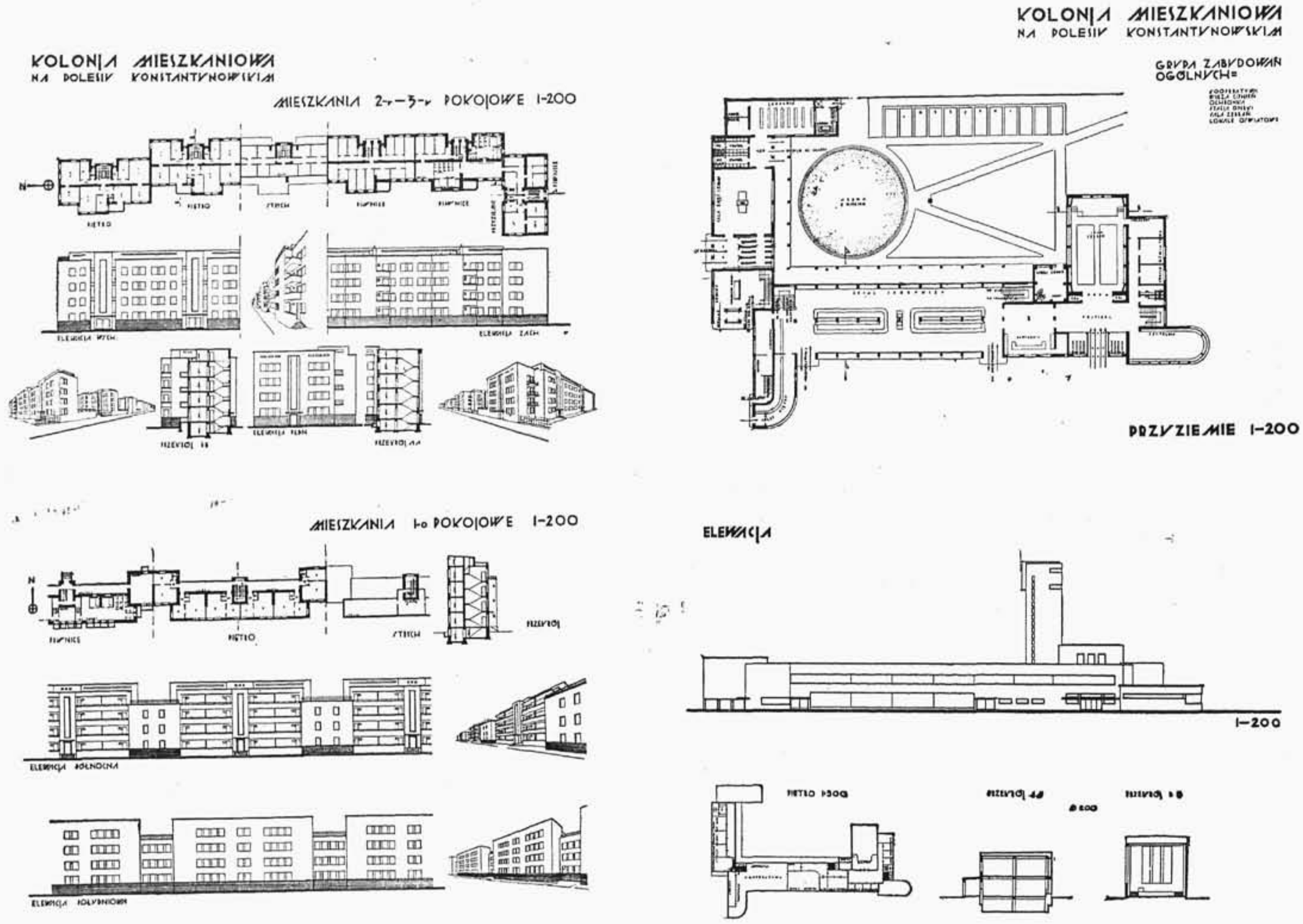
Nr. 33 A. — Sytuacja nie jest opracowana należycie pod względem architektonicznym. Mieszkania opracowane dobrze z wyjątkiem pewnej ilości mieszkań nieprzewietrzanych.

„Poza konkursem". — Sytuacja rozwiązana pod względem światła niedostatecznie; zgrupowanie bloków budowlanych kompozycyjnie poprawne; przewietrzanie niedostateczne. Bloki nadmiernie długie.

Rzuty: mieszkań 2 i 3-izbowych dobrze przewietrzane.

Nr. 32 B. — Sytuacja: pod względem architektonicznym bardzo dobra i dlatego pozwala autorowi uniknąć w zupełności pokoi mieszkalnych, zwróconych na północ. Przez zaprojektowanie większej niezabudowanej przestrzeni została ominięta monotonja rozplanowania, stwarzając jednocześnie zamkniętą powierzchnię dla zabaw dziecięcych. Dobrze przemyślane przeprowadzenie wewnętrznych ulic i przewietrzanych dziedzińców. Mieszkania jednopokojowe mają dojścia z balkonów wzdłuż domów, co daje możność przy małej ilości klatek schodowych otrzymania przewietrzanych lokali. Założenie to dla mieszkań jednoizbowych należy uznać za celowe.

Rozplanowanie mieszkań dobre, ustawne, konstrukcyjne i ekonomicznie wykonane. W mieszkaniach dwupokojowych brak spiżarni, która jednak może być w pewnej mierze zastąpiona przez skrytkę przewietrzaną pod wbudowanym przy oknie stole. Projekt należy zaliczyć do najlepszych.



Arch.: Witold Szereszewski (Łódź) i Jerzy Berliner (Warszawa). Projekt konkursowy Nr. 8—A Kolonji Mieszkaniowej na Polesiu Konstantynowskiem w Łodzi. Nagroda III.
Mieszkanie 1, 2 i 3 izbowe i grupa zabudowań ogólnych.

Nr. 38 B. — Sytuacja — dobra. Ustawienie bloków w kierunku N. S. prawidłowe. Akcenty architektoniczne zaznaczone wyraźnie. Ogólny wygląd mieszkań bardzo dobry, celowy — pokoje ustawne. Belkowanie łatwe. Oświetlenie wszystkich ubikacyj bezpośrednie. Projekt w kompozycji prosty i przejrzysty.

Nr. 25 B. — Sytuacja — dobra — bez odpowiednich placów dla gier i zabaw. Zabudowanie zbyt gęste.

Mieszkania rozwiązane poprawnie.

Nr. 20 B. — Sytuacja pod względem artystycznego ugrupowania bardzo dobra, znaczna jednak ilość pokoi mieszkalnych obrócona na północ. Ulica przeprowadzona na osi szkoły zabudowana nieodpowiednio.

Mieszkania posiadają pokoje niedość ustawne. Kuchenki nieekonomiczne. Mieszkania trzypokojowe mają nietłumaczące się komórki i ujemne oświetlenie klozetów. W mieszkaniach jedno i dwupokojowych konstrukcja stropów trudna i kosztowna. Tarasy w dużej liczbie nie wliczone są w kubaturę, jak również duża liczba klatek schodowych powiększa znacznie koszty budowy. Projekt pomimo usterek posiada w rozplanowaniu walory architektoniczne.

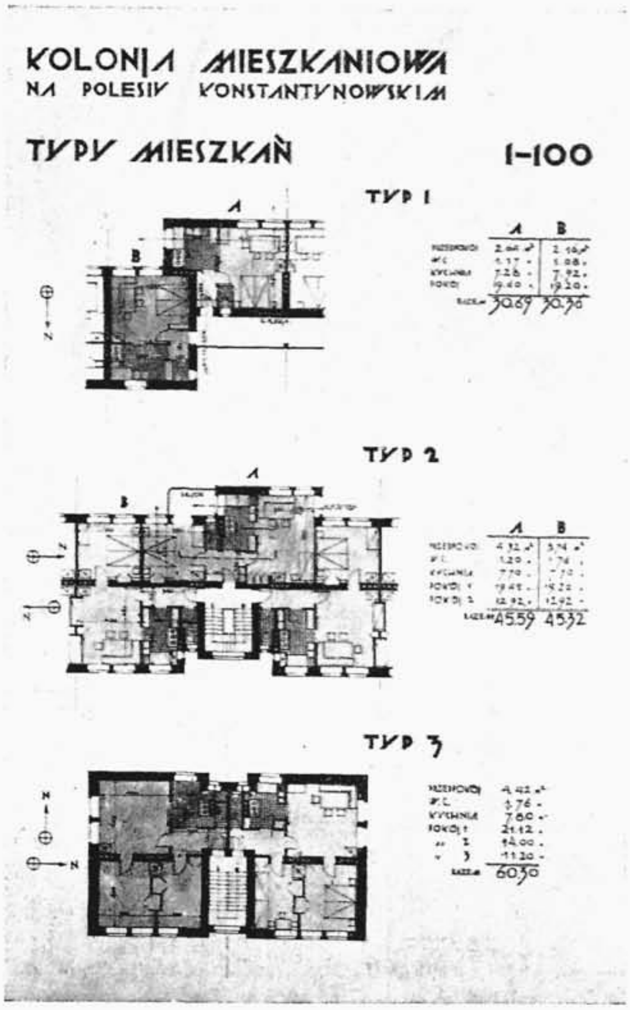
Nr. 1 B. — Sytuacja — dobra. Układ bloków przejrzysty i prawidłowy.

Mieszkania dobre w rozplanowaniu, posiadają jednak pewne braki; w mieszkaniach 1 i 2-pokojowych nie mogą być okienka z klatek schodowych — nie jest to wskazane. System dachów płaskich, otoczonych attyką murowaną, nie jest dla naszego klimatu odpowiedni. Poza tem projekt posiada zalety w ogólnem ugrupowaniu mieszkań; dążenie do normalizacji i prostoty.

Nr. 9 B. — Sytuacja — dobra i pod względem ujęcia architektonicznego przemyślana. Bloki sytuowane przeważnie w kierunku N. S. Parę innych, sytuowanych w kierunku O. W., nie psuje całości.

Układ mieszkań, zwłaszcza jednoizbowych (typ „A"), pozostawia wiele do życzenia. Rozwiązania wejść nie można uznać za dobre; balkon, przez który się wchodzi do jednego mieszkania, co jest niedopuszczalne. Typ „B" — mieszkań jednoizbowych — nie uwzględnia przewietrzania na przestrzał, co w wielu innych projektach jest osiągnięte. Typy „C" i „D" nieco lepsze, lecz w szczegółach rozplanowania posiadają braki.

Po scharakteryzowaniu w ten sposób wyszczególnionych prac posiedzenie Sądu Konkursowego zakończono.



Arch.: Witold Szereszewski (Łódź) i Jerzy Berliner (Warszawa).
Projekt konkursowy N 8.—A. Nagroda III.
Typy mieszkań.

Koperta Nr. 17A została otwarta na posiedzeniu Komitetu Budowy Domów Mieszkalnych w dniu 6 kwietnia 1928 roku i okazało się, że autorami projektu na budowę domów mieszkalnych na Polesiu Konstantynowskiem są pp. inż. arch. W. Lisowski i technik budowlany Tadeusz Reiter.

3

Opierając się na opinji Sądu Konkursowego, który przy rozpatrywaniu projektów orzekł, że żaden z nagrodzonych, względnie wyróżnionych projektów w grupie A (projekty na Polesiu Konstantynowskiem) bez znaczniejszych zmian nie może być zalecony do wykonania, Magistrat m. Łodzi, na wniosek Przewodniczącego Wydziału Budownictwa p ławnika *R. Izdebskiego*, na posiedzeniu w dniu 12 kwietnia 1928 roku uchwalił powierzyć opracowanie szkiców kolonji mieszkaniowej na Polesiu Konstantynowskiem autorom II nagrody, inż. arch. *Tomirze Mirucie Słońskiej* i inż.arch. *Janowi Łukasikowi*, oraz autorom III nagrody, inż. arch. *Witoldowi Szereszewskiemu* i inż. arch. *Jerzemu Berlinerowi*.

Wymienieni architekci wykonali szkic sytuacyjny kolonji mieszkaniowej na Polesiu Konstantynowskiem i specjalna Komisja w składzie inż. arch. R. Świerczyńskiego, profesora Politechniki Warszawskiej, B. Ziemięckiego, prezydenta m. Łodzi, i R. Izdebskiego, przewodniczącego Wydziału Budownictwa Magistratu m. Łodzi, w dniu 27 kwietnia 1928 roku, przyjęła przedłożony projekt (str. 132).

Również na temże posiedzeniu Magistrat upoważnił Wydział Budownictwa do zawarcia z architektami odpowiednich umów na sporządzenie planów budowlanych i kosztorysów na budowę kolonji mieszkaniowej, na Polesiu Konstantynowskiem.

Autorom I nagrody, pp. architektom *Romualdowi Guttowi* i *Józefowi Jankowskiemu*, powierzono sporządzenie planów policyjno-budowlanych i kosztorysów budowy kolonji mieszkaniowej na Nowem Rokiciu.

Prace wstępne około budowy domów mieszkalnych na obu terenach zostały rozpoczęte w kwietniu r. b.

NOWE SPOSOBY BUDOWANIA

TEODOR TOEPLITZ

Rozpoczęcie budownictwa masowego na całym świecie spotkało się, poza trudnością, dotyczącą materjałów budowlanych, wyrażającą się w nadmiernym wzroście ich cen, z trudnościami, wynikającemi z braku fachowych robotników budowlanych.

Z ankiety, przeprowadzonej między stu kilkoma miastami, której rezultaty w lipcu r. b. ogłoszone były w „Zdrowiu", wynika, że w stosunku do ilości robotników fachowych przed wojną ilość ta w Polsce spadła obecnie do 50% ilości przedwojennej.

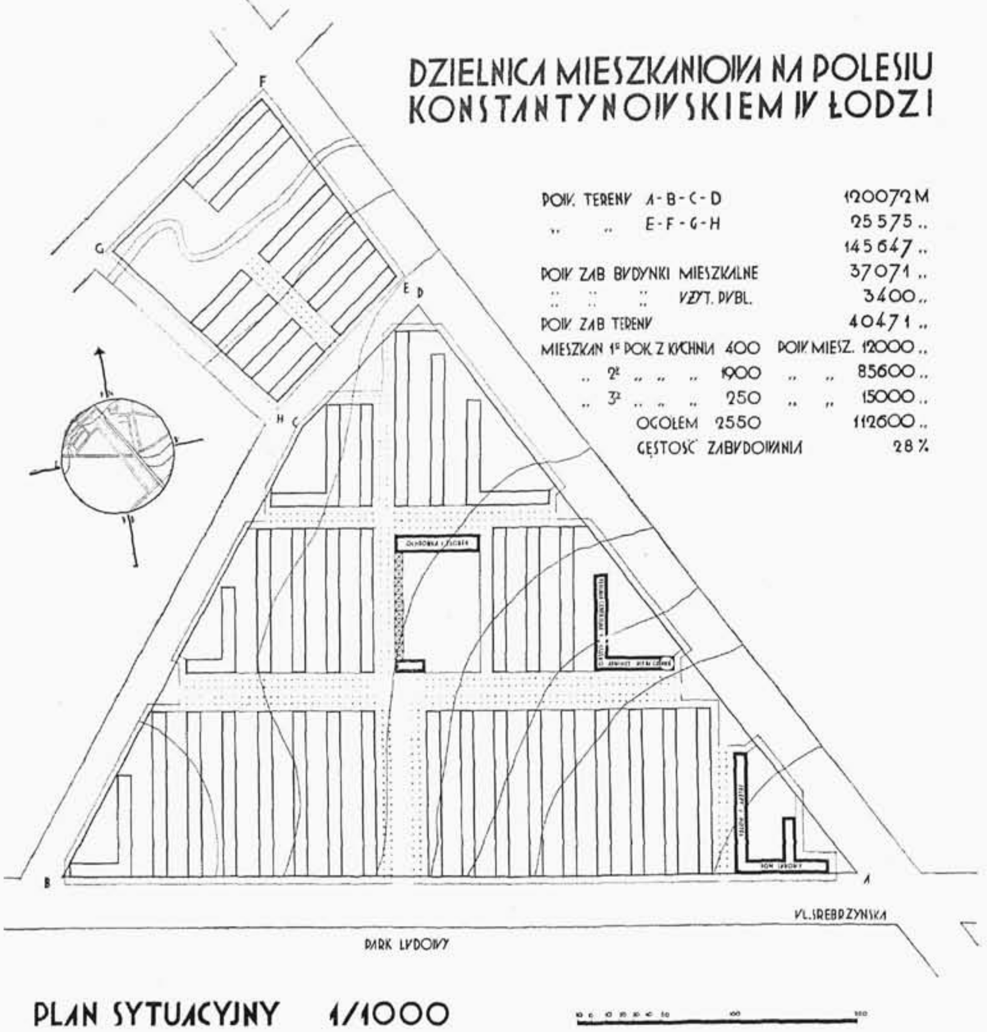
Brak robotników fachowych przyczynił się do intensywniejszego poszukiwania takich sposobów budowy, któreby wymagały mniejszej ilości robotników.

Poszukiwania tańszych sposobów budowania rozpoczęły się już przed wojną, idąc przeważnie w kierunku zmniejszenia grubości muru z cegły, przez stosowanie warstw izolacyjnych, zapełnionych żużlem, użycie pustaków z cegły lub betonu i t. d.

Po wojnie pod wpływem ogólnego zubożenia, konieczności szybkiego budownictwa i braku robotników fachowych, próby te rozwinęły się w sposób niezmiernie intensywny. Niestety, trzeba jednak stwierdzić, że rezultaty praktyczne tych prób dotychczas są dosyć nikłe; nie ulega też wątpliwości, że trudno bardzo jest zdecydować się prywatnemu budującemu, albo nawet mniejszym gminom na stosowanie metod budowlanych, które dotychczas nie wytrzymały najważniejszej próby — próby czasu.

Jednakże państwa i wielkie miasta winny się na próby zdobyć.

Istnieje w Amsterdamie osiedle, zbudowane przez miasto przy zastosowaniu dziewięciu rozmaitych nowych technicznych sposobów budowy. Na zapytanie, który z tych sposobów okazał się najlepszy i który w dalszym ciągu będzie przez miasto stale stosowany, zarząd miasta odpowiedział: w tej chwili możemy tylko powiedzieć, które z tych 9 systemów są złe, bo o tem, które są dobre, będziemy wiedzieli



Arch.: Romuald Gutt i Józef Jankowski (Warszawa). Projekt konkursowy Nr. 33—A Kolonji Mieszkaniowej na Polesiu Konstantynowskiem w Łodzi. Odznaczenie pierwsze.

najwcześniej za 10 lat; tymczasem więc dalsze wielkie budowle wznosimy z cegły.

Nie można się dziwić temu przywiązaniu do cegły: oszczędność na murze, dzięki zastosowaniu innych metod, może stanowić około 30 — 40%, wynosi to ledwie 10 — 15% kosztów całej budowy; nie łatwo więc decydować się dla tak niewielkiej oszczędności na ryzyko nowych metod, podczas gdy stosowanie cegły ma za sobą 5.000 lat doświadczenia.

A jednak oszczędność to znaczna, gdy chodzi o wielką ilość budowli; nie można też zamykać oczu na liczne braki murowania z cegieł: rozmiary cegły normalnej są zbyt małe, by pozwolić na prędką pracę, powoduje to zbyt wielkie wydatki na robociznę. Zarówno moczenie cegły jak i wapno zbyt częstych fug wprowadza do muru znaczną ilość wilgoci, którą potem należy usunąć w sposób naturalny lub sztuczny; przedłuża to i podraża okres budowy. Murowanie jest zależne od pogody i niemożliwe przy silnym deszczu lub mrozie. Budownictwo jest wskutek tego rzemiosłem sezonowem, które znaczną część swych pracowników skazuje na bezrobocie zimowe. Murowanie wymaga robotników fachowych, których ilość jest dziś niedostateczna. Noszenie cegły jest jednym z głównych powodów nieszczęśliwych wypadków przy budowie *).

Reforma budownictwa, którąby pod względem ekonomicznym przewyższała dotychczasowy sposób budowania z cegły, dąży do tego, by wykluczyć wszystkie niedostatki tego sposobu oraz wynikające z nich marnotrawstwo.

Dążności te oparły się na wszystkich uprzednich poszukiwaniach, z których najwięcej znaczenia mają systemy budownictwa, oparte na takiem czy innem zastosowaniu betonu. Jedne z nich polegają na użyciu betonu lanego lub ubijanego w drewnianych, bądź żelaznych formach. Przenośne te formy, stanowiące inwentarz przedsiębiorstwa budowla-

*) W stanie New-York pracuje w przemyśle fabrycznym czterokrotnie więcej robotników, niż w budownictwie, ale ilość wypadków w budownictwie w ciągu lat 4 wynosiła 1641, podczas gdy w przemyśle fabrycznym 1289. Dyrektor Wielkiej Kompanji Asekuracyjnej zapewnia, że zastosowanie właściwych metod pracy pozwoliłoby na 70% oszczędności premij asekuracyjnych. Dałoby to potanienie budowy o 3%.

nego, mogą służyć do kolejnej budowy znacznej ilości domów.

Przy tych konstrukcjach mogą być stosowane dźwigające części budowy z drzewa, żelaza lub z żelazo-betonu; ten ostatni może powstać także drogą zalania betonem żelaznego uzbrojenia, umieszczonego w formach.

Słabą stroną tych metod jest potrzeba wielkiej ilości form lub też przy mniejszej ich ilości niemożność produkcji odrazu znaczniejszej ilości domów. Kosztowny transport maszyn, form i t. d. na miejsce budowy dla każdego domu oddzielnie, potrzeba większej ilości czasu dla wyschnięcia budowli i co najważniejsze brak uniezależnienia się od pogody i temperatury stanowią także braki tego systemu.

Najczęściej także materjały, stosowane przy tych metodach, odznaczają się niedostatecznemi zaletami izolacyjnemi, często także zbyt wielką wagą.

Jednym z materjałów lekkich i wybitnie dobrze izolującym jest zastosowany przez miasto Szczecin przy budowie 360 mieszkań „Porosit".

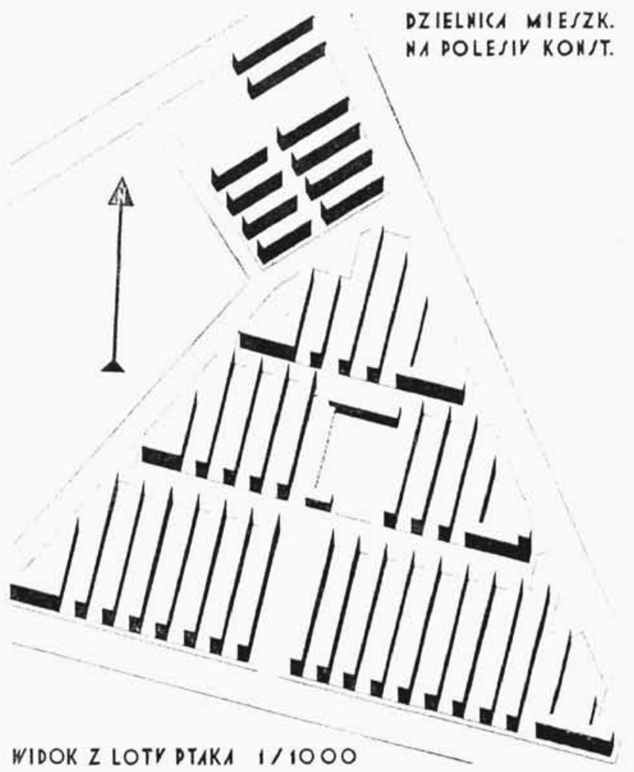
Jest to beton sypany, składający się z mieszaniny 1 części cementu portlandskiego, 1 części gaszonego wapna i 14 — 16 części ostrego miałkiego piasku.

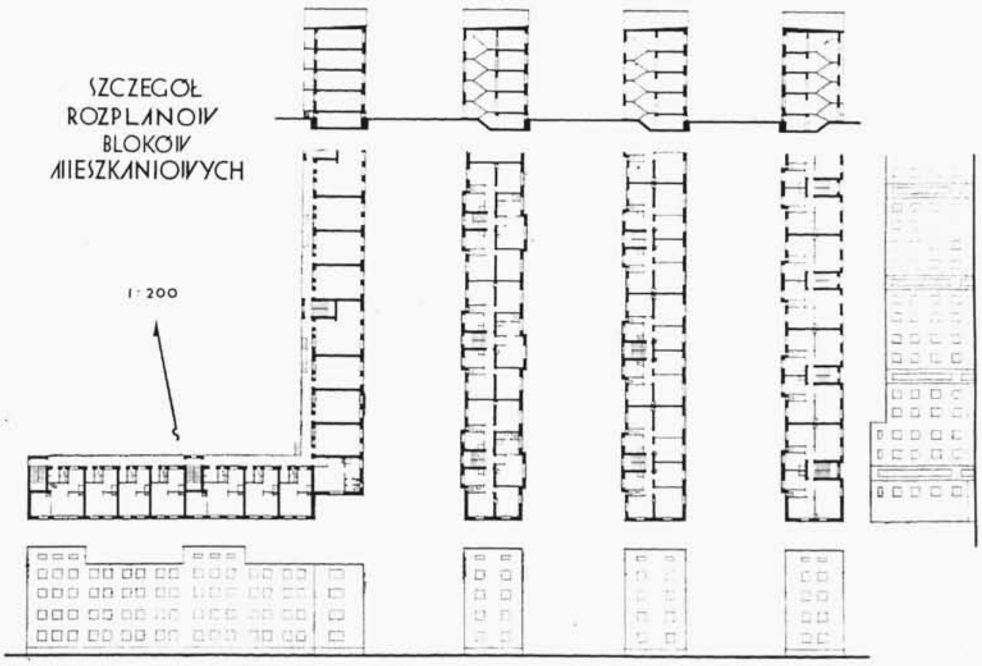
Przy zastosowaniu możliwej mechanizacji piętrowe budowle szczecińskie powstawały w ciągu $2^1/_2$ miesiąca; koszt metra sześciennego budowy wynosił 25,47 marek, co wobec kosztu 37 marek normalnej budowy stanowiło około 30% oszczędności.

Większą przyszłość mają, zdaje się, systemy, oparte na budowie z bloków betonowych, stanowiących element budowlany, zastępujący cegłę, przy których przewozi się tylko te bloki i ewentualnie środki transportowe (podnośniki).

Pierwszym etapem w tym kierunku było stworzenie bloków większych od cegły, któreby robotnik mógł z łatwością z pomocą obydwu rąk podnosić i ustawiać. Systemów takich bloków bądź z betonu żwirowego (system „Jurko", uważany w Niemczech za jeden z lepszych), bądź z pustaków betonowych najrozmaitszych kształtów jest bardzo wiele.

Wszystkie one mają w dalszym ciągu tę wadę, iż stosowanie ich zależy od pogody i że wprowadzają z zaprawą zbyt wiele wilgoci do budowy, w zbyt małym jeszcze stopniu zbliżając się do ideału szybkiego montażu domu z elementów zawczasu przygotowanych.

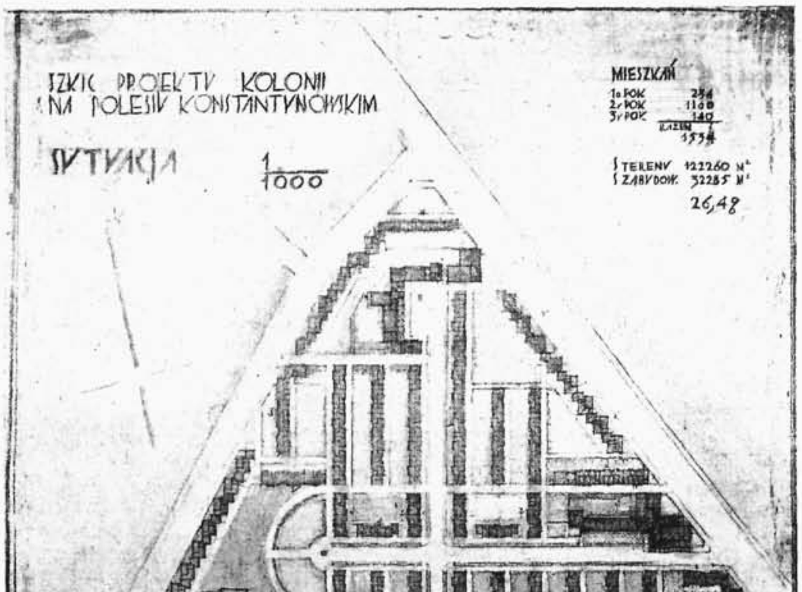




Arch.: Romuald Gutt i Józef Jankowski (Warszawa). Projekt konkursowy Nr. 53—A Kolonji Mieszkaniowej na Polesiu Konstantynowskiem w Łodzi. Odznaczenie pierwsze.



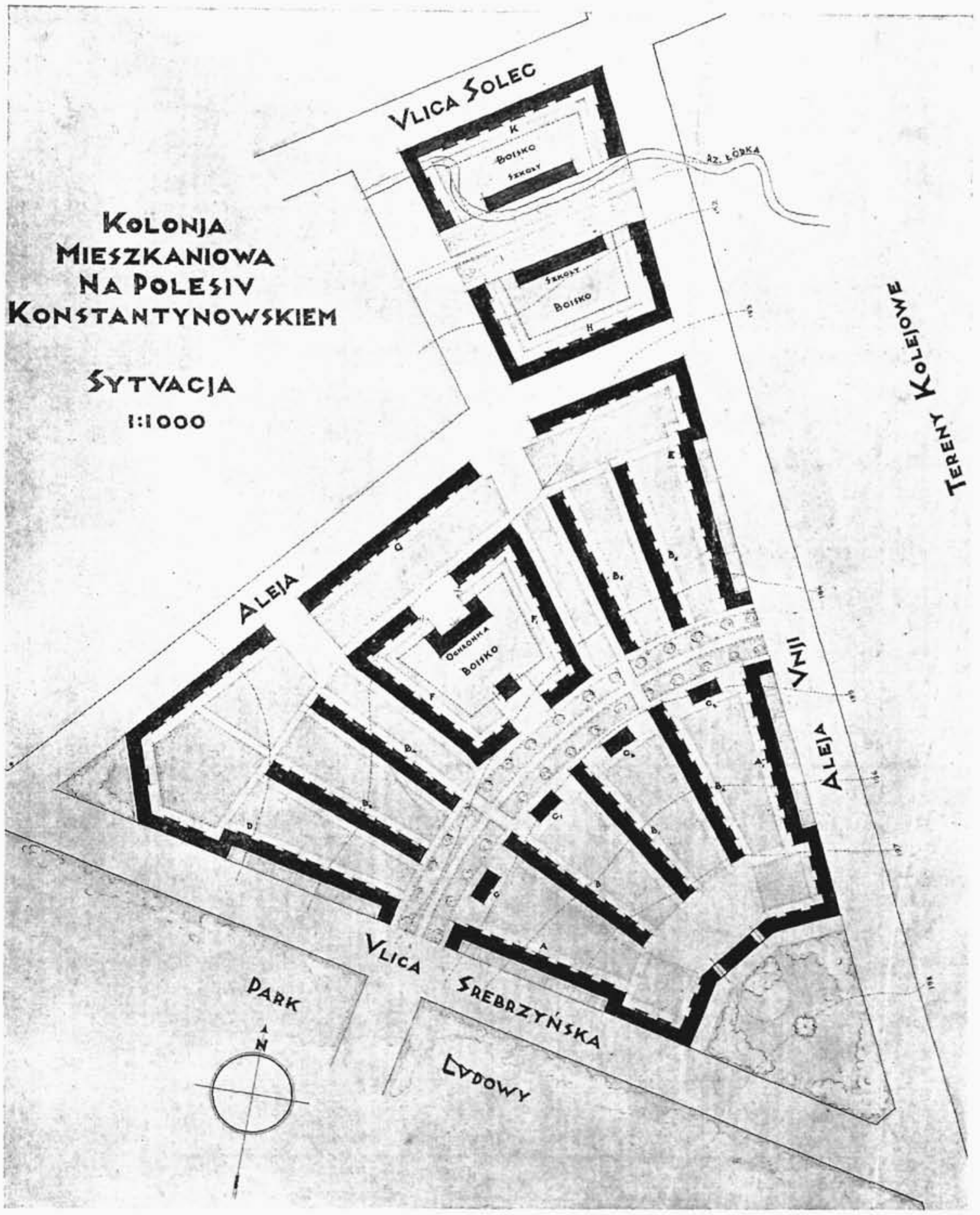
Arch.: Romuald Gutt i Józef Jankowski (Warszawa). Projekt konkursowy Nr. 33—A Kolonji Mieszkaniowej na Polesiu Konstantynowskiem w Łodzi. Odznaczenie pierwsze.



Szkic projektu Kolonji Mieszkaniowej na Polesiu Konstantynowskiem w Łodzi, opracowany przez arch. Mirutę Tomirę Słońską i arch. Jana Łukasika z Warszawy oraz arch. Witolda Szereszewskiego i arch. Jerzego Berlinera.

Bardziej zbliża się do tego system budowy, zastosowany w Dessau przez prof. Waltera Gropiusa; używane tam są pustaki betonowe ze szlaki żużlowej, których wielkość i waga stanowi maksymalną granicę, pozwalającą na podnoszenie ich i ustawianie przez mularza.

Pustaki te przygotowywane są częściowo w zimie w za-



Arch.: Wiesław Lisowski i Tadeusz Reiter (Łódź). Projekt konkursowy Nr. 17—A Kolonji Mieszkaniowej na Polesiu Konstantynowskiem w Łodzi. Wyróżnienie „poza konkursem".

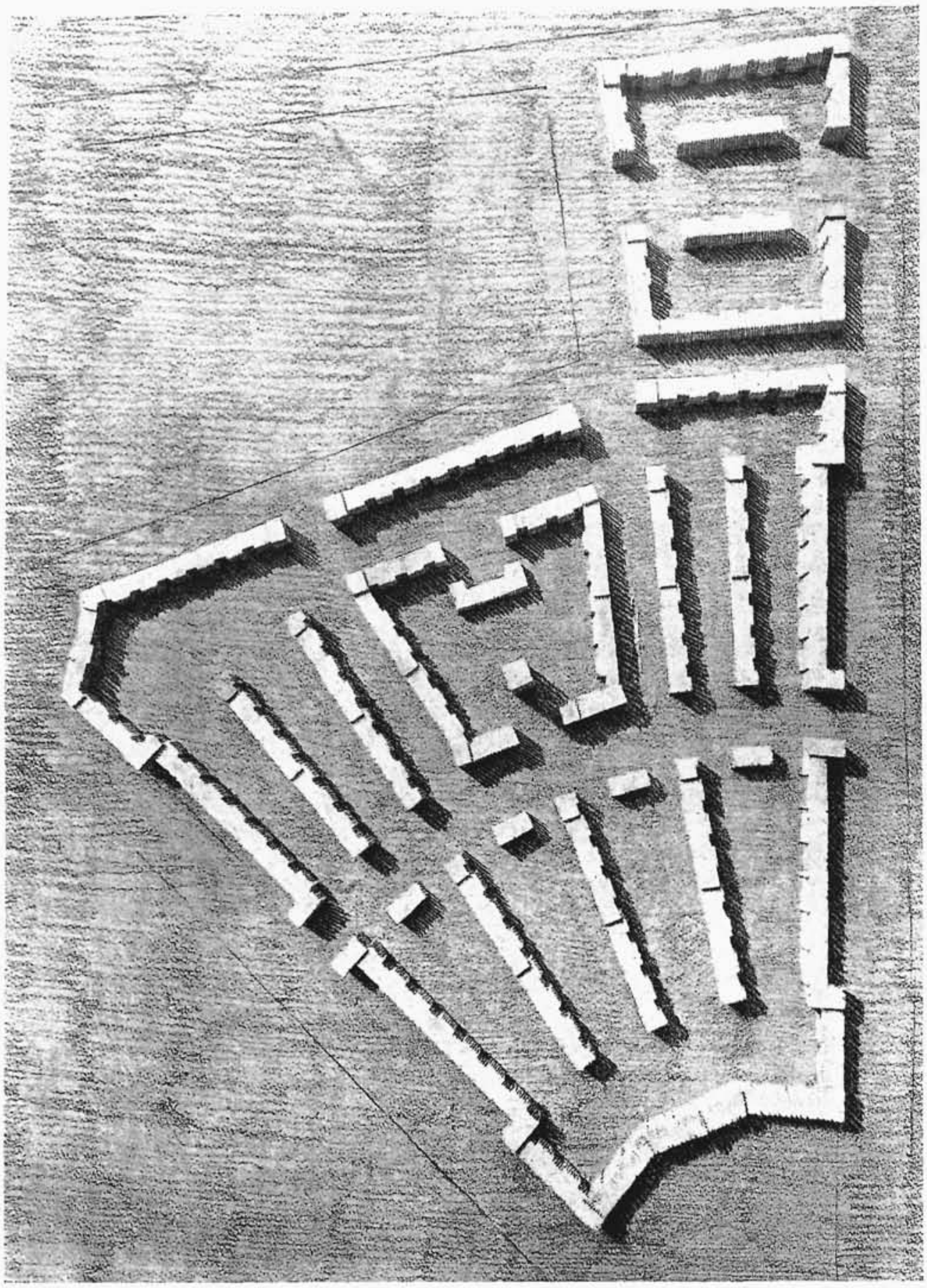
krytem pomieszczeniu, częściowo, w razie dobrej pogody — na miejscu budowy. Ściany rozdzielcze domów, których w szeregowem zwartem zabudowaniu zbudowano w Dessau sto kilkadziesiąt, łączone są belkami betonowemi, także dającemi przygotować się zgóry.

Ściany grubości 20 cmtr. dają podobno efekt izolacyjny o 10% lepszy od 38 cm. ściany murowanej z cegieł.

Już to jedno przy jednakowej powierzchni mieszkalnej daje poważną oszczędność potrzebnej przestrzeni, kosztów inwestycyj ulicznych i t. p.

Oszczędność ta nie ma żadnego znaczenia przy budowaniu jednego domu, jednakże już przy budowie osiedla ze stu domów pozwala na powiększenie ich liczby o 4.

Domek w osiedlu Törten pod Dessau, dzięki zastosowaniu nowych metod budowlanych i zupełnej normalizacji, kosztował 7600 mk., podczas gdy ten sam domek, budowa-



Arch.: Wiesław Lisowski i Tadeusz Reiter (Łódź). Projekt konkursowy Nr. 17—A Kolonji Mieszkaniowej na Polesiu Konstantynowskiem w Łodzi. Wyróżnienie „poza konkursem". Widok od strony południowej.

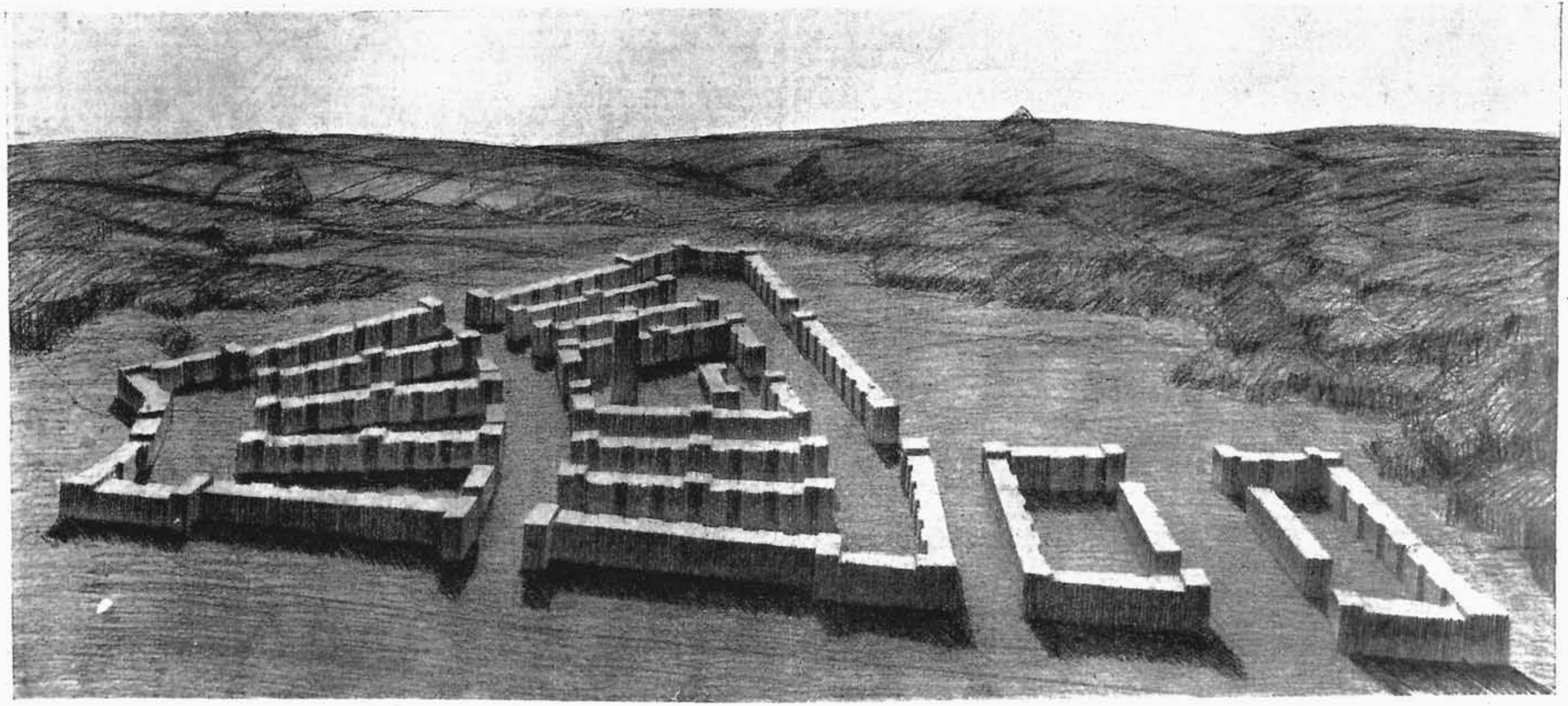
ny zwykłym sposobem, nie mógł, podług ich autora, być zbudowany za mniej niż 12.000 mk.

Przeciwieństwem systemu Dessau'skiego, z jego bądź co bądź małym elementem, jest holenderski system budowy podług patentu Brona: zasadą jego jest przygotowanie na miejscu budowy płyt o wielkości 20 — 30 metrów kwadratowych, stanowiących czasem całe piętro z przygotowanemi podług planu budowy otworami. Płyty te montowane są z pomocą kranów (8 ton siły nośnej) poruszających się na 2 torach; szereg budowanych domów znajduje się pomiędzy temi torami.

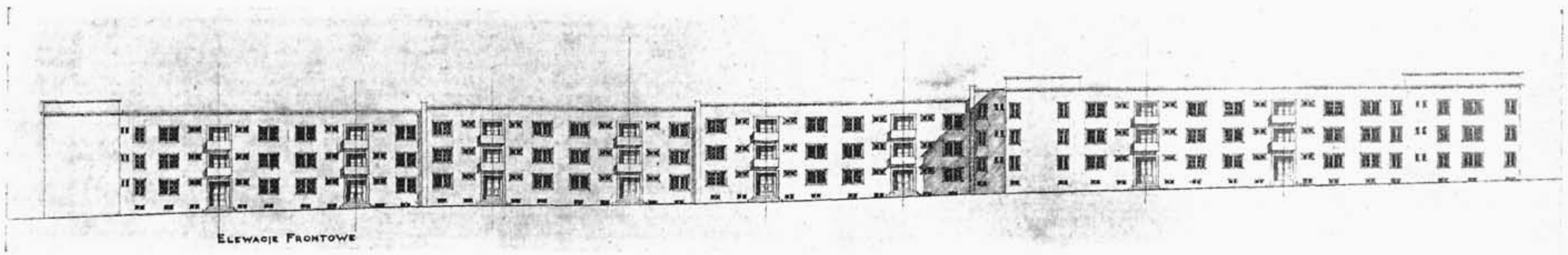
Stosowane przy tym systemie płyty wyprodukowane bywają w poziomych formach, zbliżonych do skrzyń; płyty te o grubości 25 milimetrów składają się z trzech warstw, zzewnątrz nieprzepuszczalny uzbrojony beton żwirowy, w środku żużel lub inny materjał, od wewnątrz zaś beton żużlowy. Dla ścian wewnętrznych może być stosowany obustronnie beton żużlowy.

Ramy drewniane lub żelazne dla drzwi i okien zarówno jak otwory wentylacyjne mogą być uwzględnione odrazu przy odlewaniu płyt.

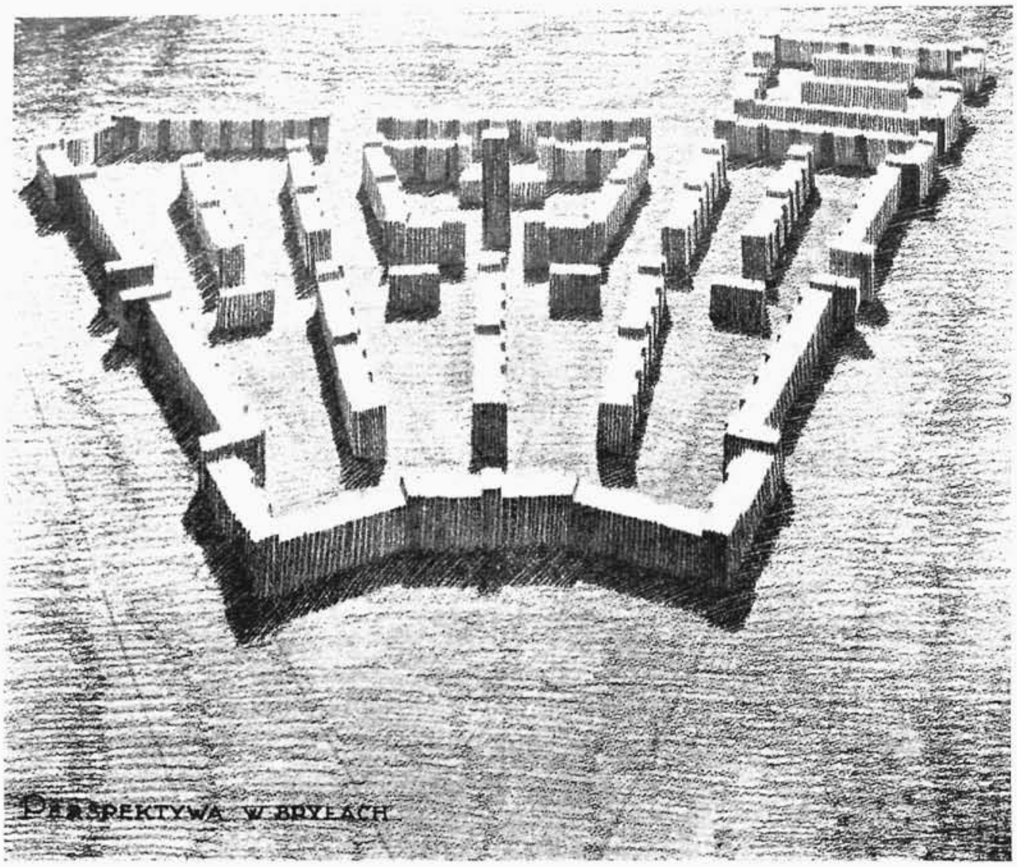
Płyty zaopatrzone są w obramienia z żelazo-betonu



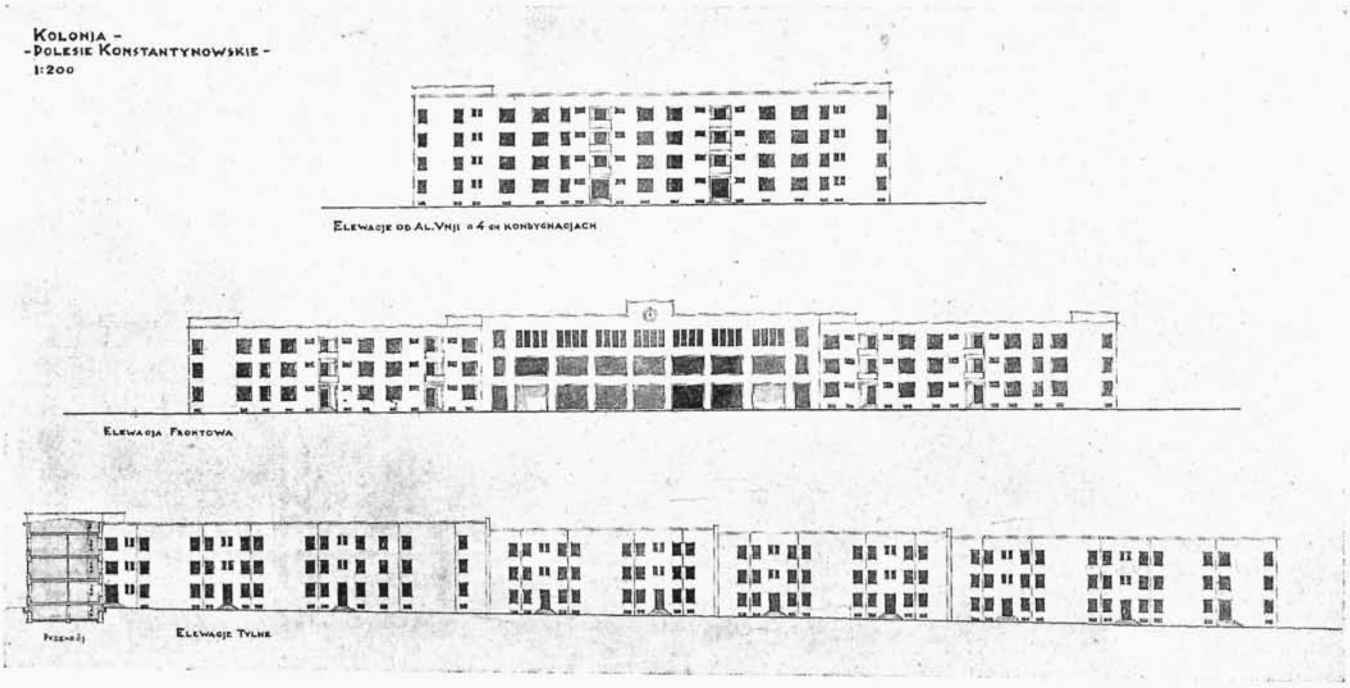
Widok od strony wschodniej.



Elewacje frontowe.
Arch.: Wiesław Lisowski i Tadeusz Reiter (Łódź). Projekt konkursowy Nr. 17—A Kolonji Mieszkaniowej na Polesiu Konstantynowskiem w Lodzi. Wyróżnienie „poza konkursem".



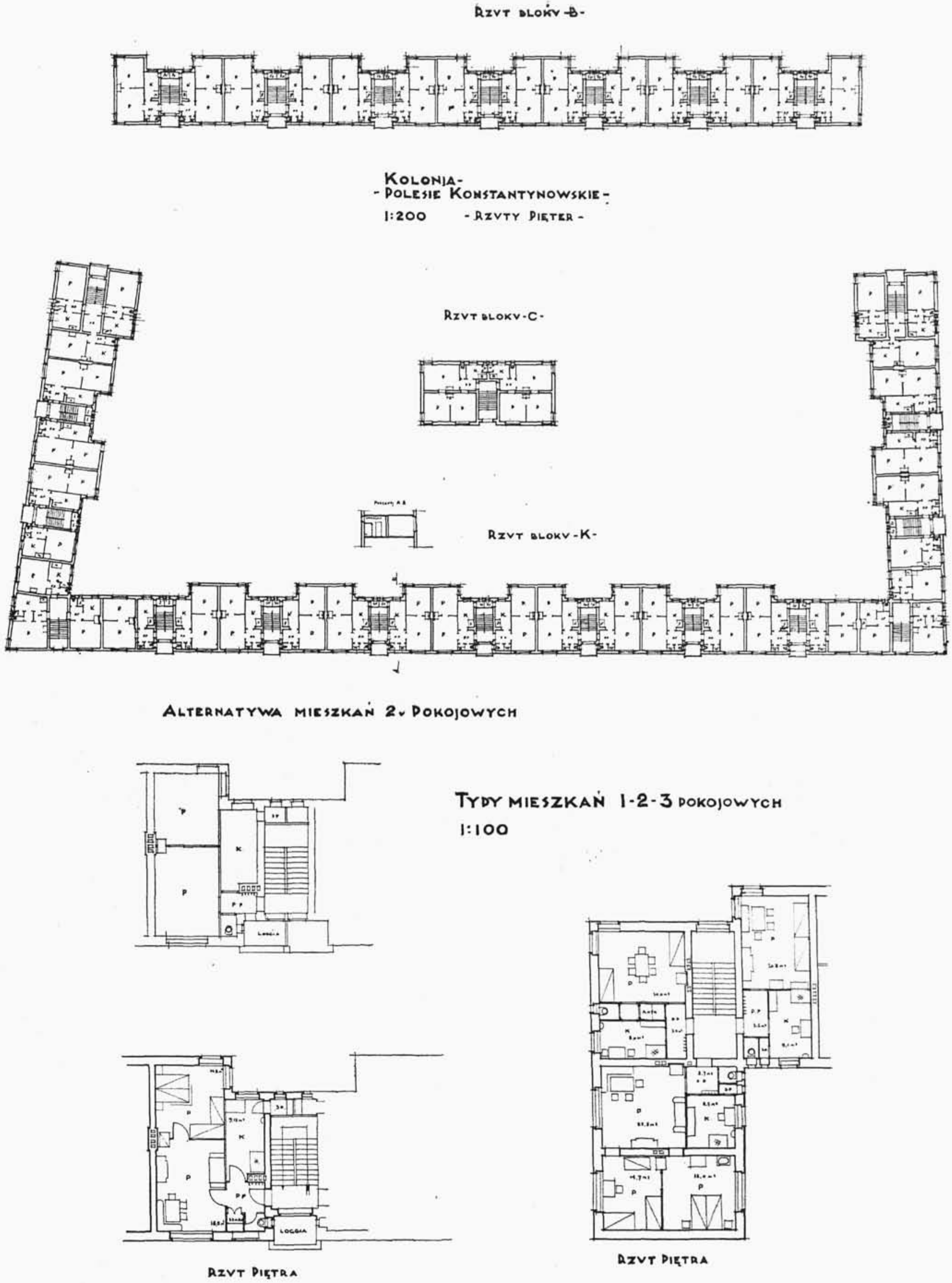
Widok od strony południowo-wschodniej.



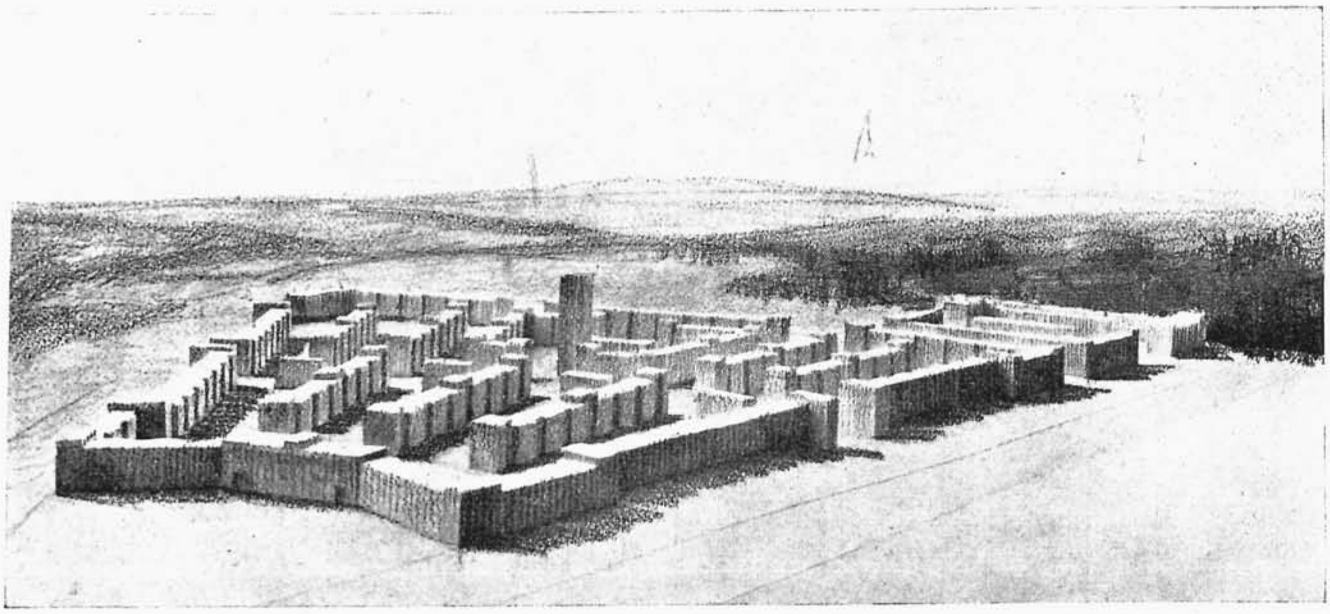
Arch. Wiesław Lisowski i Tadeusz Reiter (Łódź). Projekt konkursowy Nr. 17—A Kolonji Mieszkaniowej na Polesiu Konstantynowskiem w Łodzi. Wyróżnienie „poza konkursem".

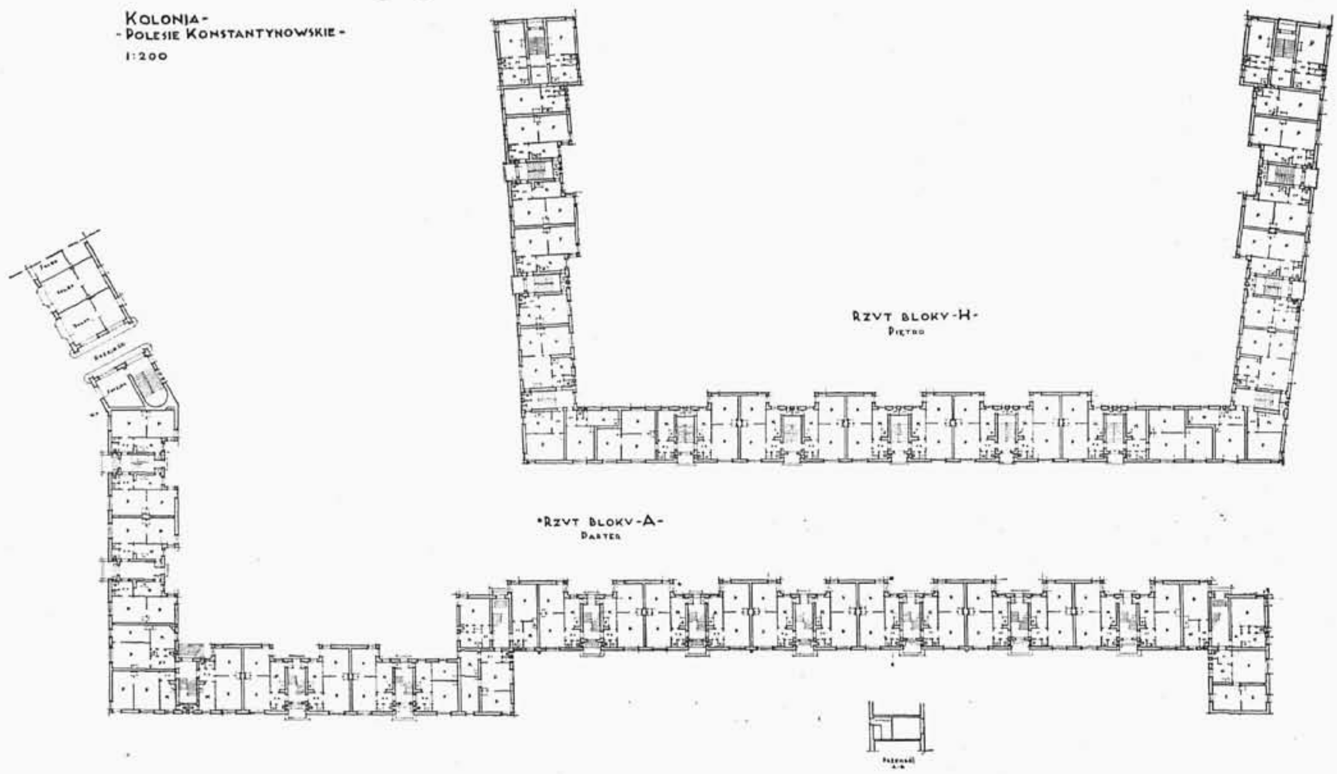
i łączą się zapomocą pętel żelaznych, umieszczonych na rozmaitych wysokościach, przez które przesuwa się pionowe żelazne pręty. Fugi, które przytem powstają, zapełniane są betonem żwirowym, z izolacją powietrzną.

Po dziesięciu dniach płyty twardnieją o tyle, iż mogą być podnoszone zapomocą żórawi i w ciągu kilku minut ustawiane bez stosowania drogich rusztowań. Cała robota wykonywana być może pod kierownictwem kilku fachow-



Arch.: Wiesław Lisowski i Tadeusz Reiter (Łódź). Projekt konkursowy Nr. 17—A Kolonji Mieszkaniowej na Polesiu Konstantynowskiem w Łodzi. Wyróżnienie „poza konkursem".



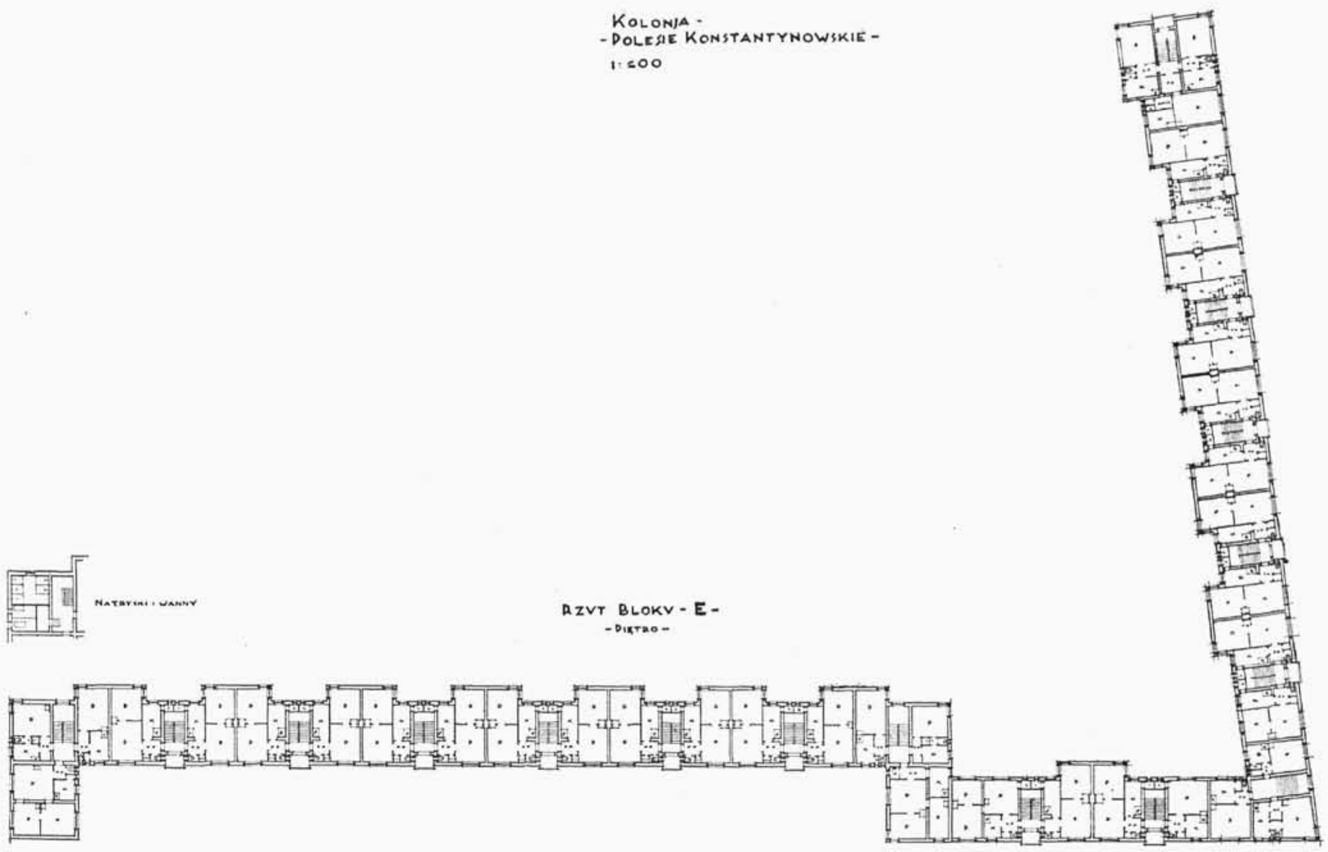


Arch.: Wiesław Lisowski i Tadeusz Reiter (Łódź). Projekt konkursowy Nr. 17—A Kolonji Mieszkaniowej na Polesiu Konstantynowskiem w Łodzi. Wyróżnienie „poza konkursem".

ców przez robotników niefachowych. Płyty, składające się z trzech warstw, odznaczają się podobno wyśmienitą izolacją w stosunku do zimna i ciepła, odpowiadającą izolacji muru z cegły trzy razy szerszego; silnie porowata warstwa wewnętrzna płyt posiada wielką zdolność absorbcyjną, co pozwala na wewnętrzne wykańczanie domów w czasie pogody deszczowej i wilgotnej. Obie warstwy ścian zewnętrznych są tak izolowane, że dla wilgoci są zupełnie nieprzepuszczalne.

Podobnie się rzecz ma i z przepuszczalnością dźwięków, tak silnie dającą się we znaki przy zwykłych budowlach betonowych.

System ten pomimo skomplikowanych połączeń żelaznych znalazł dość szerokie zastosowanie w Holandji, w Amsterdamie istnieją już domy zbudowane w 1922 r., zamieszkałe od tego czasu. W Niemczech zbudowano w ten sposób (system ten nosi tam nazwę „Occident") kilkaset domów w Karlshorst Friedrichsfelde pod Berlinem. Oszczęd-



Arch.: Wiesław Lisowski i Tadeusz Reiter (Łódź). Projekt konkursowy Nr. 17—A Kolonji Mieszkaniowej na Polesiu Konstantynowskiem w Lodzi. Wyróżnienie „poza konkursem"

ność, osiągnięta na murze, wynosi około 30% pod warunkiem założenia odrazu budowy 100 — 200 domów. Stosowanie innych uproszczeń budowlanych i normalizacji może spowodować rozszerzenie tej oszczędności na całą budowę.

System „Occident", pozwalający podobnie, jak system Dessau'ski, na zmontowanie domu w ciągu 8 tygodni, dzięki wielkości płyt, a tem samem małej ilości fug, wprowadza bardzo mało wilgoci przy budowie. Jednakże przygotowanie innych płyt dla każdego typu domu przeczy poniekąd zasadzie mechanizacji budowy i stanowi, obok komplikacji sposobu połączenia płyt, główny niedostatek tego systemu.

Zadaniem mechanizacji nie może być fabrykacja seryjna określonego domu, ale opracowanie metody budowlanej, która pozwala na budowę możliwie rozmaitych domów, składających się z jednakowych części pojedyńczych.

Po linji tak pojętej mechanizacji, dążącej do wytworzenia kilku tylko powtarzających się typów płyt, z których można stworzyć wielką różnorodność budowli, poszedł arch. May, naczelny budowniczy Frankfurtu n/M.

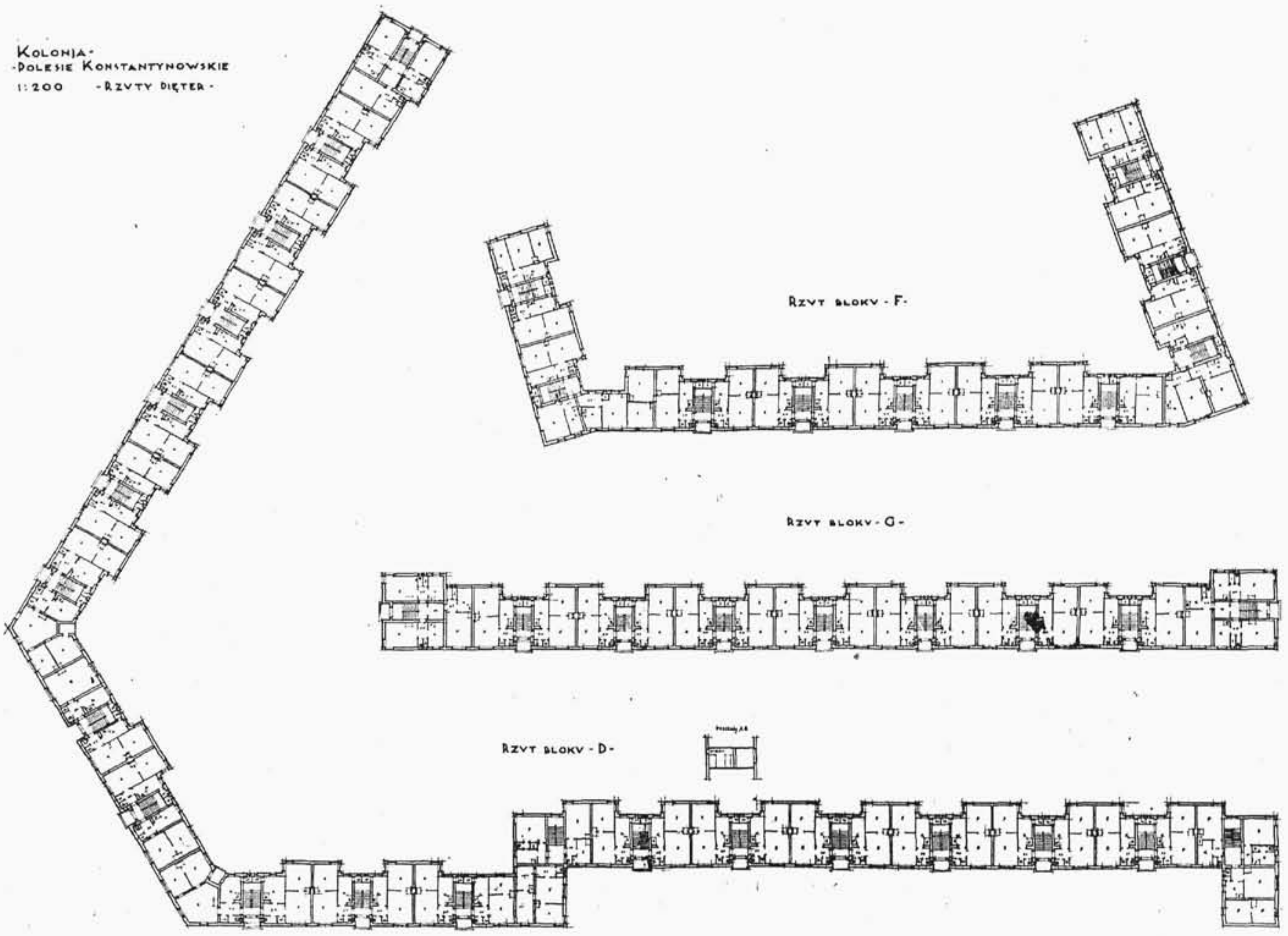
System frankfurcki dzieli normalną wysokość piętra budowli, przeznaczonej dla małych mieszkań na trzy poziomy: podokienny, okienny i nadokienny; dwa pierwsze mają tę samą wysokość — 1,10 m., nadokienny zaś zgodnie z potrzebami konstrukcyjnemi — 40 cm. Stąd wynika normalna płyta długości 3 m., wysokości 1.10 i grubości 20 cm., oraz płyta nadokienna 3 m. $\times$ 1.10 $\times$ 0.20.

Decydujące znaczenie dla wartości sposobu budowania ma rodzaj stosowanych materjałów budowlanych. We Frankfurcie zwrócono się do jednego z najlepszych materjałów budowlanych, używanych w Niemczech — reńskiego żwiru pomeksowego, którego znaczne pokłady znajdują się w basenie Neuwied. Materjał ten łączy lekką wagę z najlepszemi zaletami izolacji ciepła. Większe i mniejsze kawałki pomeksu miesza się w odpowiedni sposób z cementem i wszystkie elementy budowlane zostają wyprodukowane z tego materjału.

Ścisłe badania materjału wykazały, że zdolność izolacyjna zewnętrznej ściany, złożonej z płyt 20 cm., równa się zdolności izolacyjnej ściany z cegły grubości 46 cm., a przypuszczalność wody znacznie jest mniejsza, aniżeli przepuszczalność normalnej ściany, wymurowanej z cegły.

Największą trudność przy montowaniu wielkich elementów budowlanych stanowi połączenie płyt. Zastosowania połączeń, opartych na systemie pióra i wpustek (Feder u. Nut), na brzegach płyt utrudnia montaż. Skomplikowane połączenie, jak to ma miejsce w systemie „Occident", podraża i przedłuża budowę.

Frankfurt zastosował zupełnie nowe i możliwie proste sposoby połączenia płyt. Płyty ustawia się na dwóch prostokątnych klocach betonowych o wysokości 4 cm., a miejsce między płytami zostaje zapełnione masą składu, podobnego do składu płyty. Podczas montażu waga właściwa płyty przyciska ten materjał do wysokości kloców, które ze swej strony zapewniają utrzymanie poziomu. W podobny sposób, jak fugi poziome , tworzą się także fugi pionowe. Płyty montuje się w odległości 4 cm. jedna od drugiej; ist-



Arch.: Wiesław Lisowski i Tadeusz Reiter (Łódź). Projekt konkursowy Nr. 17—A Kolonji Mieszkaniowej na Polesiu Konstantynowskiem w Łodzi. Wyróżnienie „poza konkursem.".

nienie tej przerwy ułatwia postawienie ich we właściwy sposób. Puste miejsce pomiędzy płytami zamyka się z pomocą dwóch desek, powstałe w ten sposób pudełko zapełnia się tym samym materjałem, z którego powstały płyty. Chropowatość powierzchni płyty zapewnia naturalne zazębienie. Przez odbicie zewnętrznej warstwy zaprawy można się przekonać, że zaprawa i płyta połączyły się w jednolitą masę. Szczególną zaletą tego systemu jest jednakowe zachowanie się płyt i fug w stosunku do wilgoci i wpływów temperatury. Płyty każdego poziomu po zmontowaniu zostają połączone klamrami żelaznemi, dającemi się z łatwością wbić w płytę.

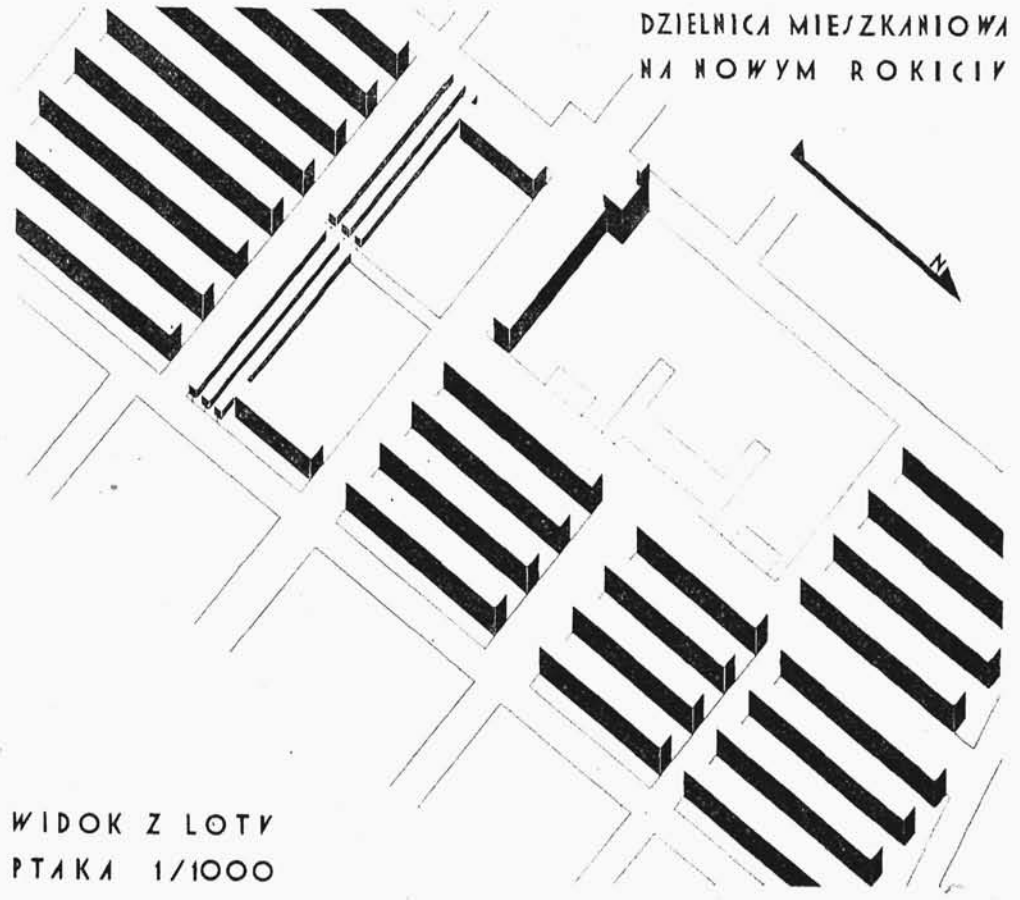
Najbardziej racjonalny sposób produkowania płyt polegałby na stosowaniu maszyn, które mogą wydać co 3 minuty płytę. Frankfurcka fabryka, założona w „hali techniki" na terenie jarmarku frankfurckiego, tymczasem nie użytkuje takich maszyn, ze względu na konieczność zajęcia większej ilości bezrobotnych przy produkcji płyt. Masa, przywieziona w wywrotnych wózkach żelaznych, zostaje ręcznie ubijana i równana w odpowiednich formach, by w dwa dni potem po usunięciu formy zostać przeniesioną za pomocą żórawia na miejsce wysuszenia. Dla umożliwienia ustawiania płyt, ich transportu oraz montażu zostają one zaopatrzone w zapięte haki z okrągłego żelaza, za które zaczepia hak, znajdujący się na żórawiu.

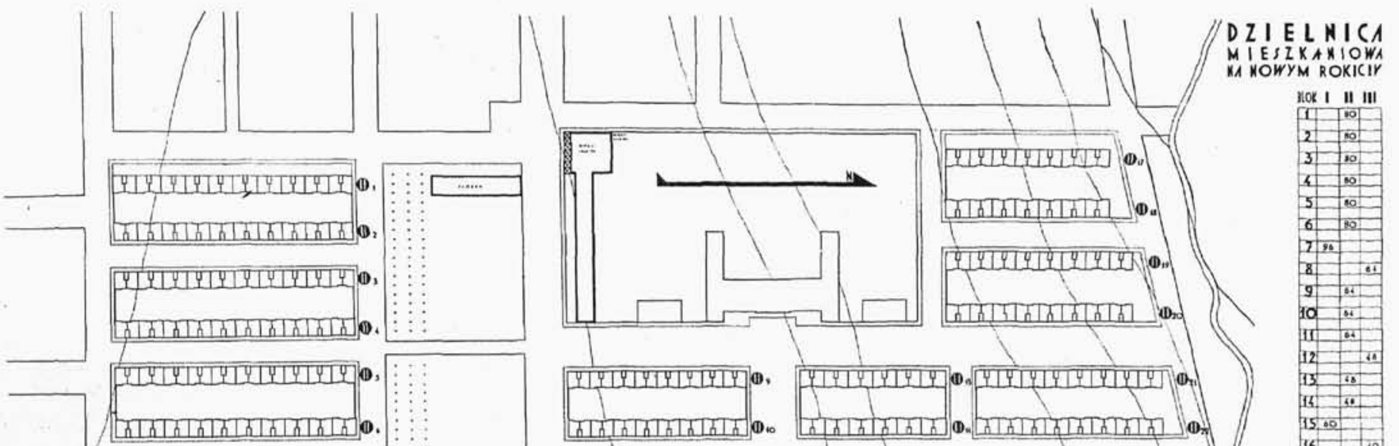
Pierwszy próbny montaż odbył się w osiedlu Praunheim pod Frankfurtem, przyczem blok 10 mieszkań został zmontowany w ciągu 17 dni. Ta próba montażowa potwierdziła praktycznie teoretyczną pracę przygotowawczą, w rezultacie czego przystąpiono do fabrykacji 200 domów jednego typu. Oprócz nich buduje się tym samym systemem gospoda dla młodzieży i dom opiekuńczy.

Pierwsze grupy domów były tynkowane w sposób zwykły. Przy dalszej budowie zdecydowano przygotować odrazu płyty, pokryte z jednej strony tynkiem. Płyty ustawia się stroną tynkowaną na zewnątrz. W ten sposób w budynku zostaje uwidoczniona konstrukcja. Wewnętrznej strony płyt nie tynkuje się zgóry, gdyż tynk nie pozwala na wbijanie gwoździ, a poza tem zwykły tynk wewnętrzny po budowie potrzebny jest dla wyrównania nierówności, nie dających się uniknąć przy ręcznej produkcji płyt.

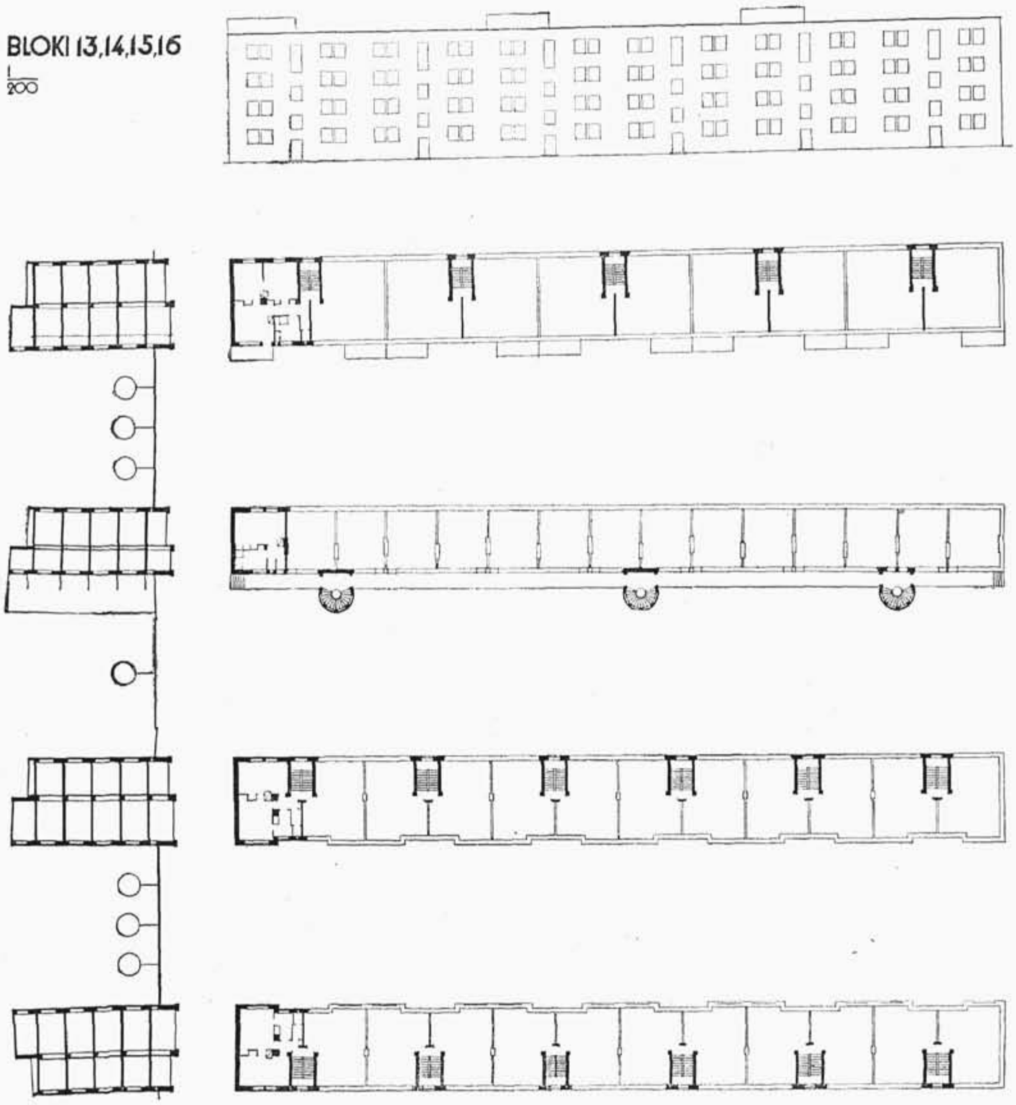
Sufity i płaski dach produkuje się także w fabryce w formie poszczególnych większych elementów. Wytwarza się puste belki z żelazo-betonu, które na miejscu budowy za pomocą kranów układa się rzędami, jedną przy drugiej w taki sposób, by w jak najprędszym czasie stworzyć bez szalowania gotowy sufit. Bezpośrednio na belkach układa się warstwę gipsu, a na nią linoleum.

O ile mają być stosowane podłogi drewniane, należy zabetonować klocki drewniane, do których przybija się le-





Arch.: Romuald Gutt i Józef Jankowski (Warszawa). Projekt konkursowy Nr. 32—B Kolonji Mieszkaniowej na Nowem Rokiciu w Łodzi. Nagroda I.



Arch.: Romuald Gutt i Józef Jankowski (Warszawa). Projekt konkursowy Nr. 32—B Kolonji Mieszkaniowej na Nowem Rokiciu w Łodzi. Nagroda I.

gary. Produkcja belek odbywa się w ten sposób, że w formy żelazne i drewniane wstawia się wstawki żelazne o trójkątnem przecięciu i formę zalewa się betonem. Kratowe wstawki żelazne przystosowuje się do profilu belek. Podczas gdy zwykłe płyty ścienne przedstawiają przecięcie prostokątne, płyty dla poziomu nadokiennego wylewane są z występem, na którym się opiera odpowiednio wycięta część belki dachowej. W ten sposób otrzymuje się zupełne połączenie belki ze ścianą, a uszczelnienie dachu odbywa się w ten sposób, że belki dachowe pokrywa się betonem, który podobnie jak tynk wewnętrzny, służy jednocześnie dla wygładzania niewielkich nieregularności. Ta warstwa pokrywa się uszczelniającą masą.

Płyty dla ścian wewnętrznych fabrykuje się odpowiednio cieńsze, zmniejszając ich rozmiary aż do rozmiarów przepierzeń, materjały budowlane przewozi się wozem ciężarowym, w porządku, określonym zgodnie z planem montażu, na plac budowy, gdzie płyty numerowane bezpośrednio z zamochodu zostają podniesione z pomocą żórawia i postawione na właściwe miejsce.

Dokładny obrachunek, dotyczący ekonomicznego znaczenia systemu, będzie możliwy dopiero wtedy, gdy będzie zbudowane 500 — 1000 domów, gdyż koszt budowy i tu, jak przy każdej masowej produkcji, zależy od ilości produktów.

W każdym razie można sobie w przybliżony sposób zdać sprawę z wartości gospodarczej tej metody. Normalna płyta zostaje wyprodukowana ręcznie w ciągu 25 minut i zmontowana włącznie z zaprawieniem fug w ciągu mniej niż $^1/_2$ godziny. Produkcja byłaby jeszcze bardziej ekonomiczna, gdyby produkować płyty zapomocą maszyn. Także i produkowanie sufitów z belek betonowych oznacza znaczną oszczędność w stosunku do sklepień, produkowanych w sposób mokry na miejscu budowy, albo w stosunku do sufitów drewnianych.

Ograniczenia, dotyczące form i rozmiarów elementów budowlanych, wywierają niewątpliwie dodatni wpływ na prostotę i szczerość architektonicznego kształtowania; pod względem estetycznym niema więc powodu obawiać się mechanizacji budowy.

Niewątpliwie znajdujemy się dzisiaj jeszcze u koły-

ski mechanizacji budownictwa mieszkaniowego. Postępy dadzą się osiągnąć tylko przez dalsze prowadzenie dotychczasowych prób, przez stałe poprawianie metod fabrykacyjnych w rezultacie praktycznych doświadczeń, które nie dadzą się już dalej zastąpić przez teoretyczne rozważania i obliczenia.

Miasto Frankfurt ma zamiar w planowy sposób udoskonalić opisany system montażowy i prowadzi na większą skalę dalsze próby mechanizowania budownictwa maszynowego. Definitywna opinja, jakiemi są istotne zalety ekonomiczne nowego sposobu budowania, da się wydać dopiero po latach. Dziś można tylko powiedzieć, że dotychczasowe rezultaty są bardzo obiecujące.

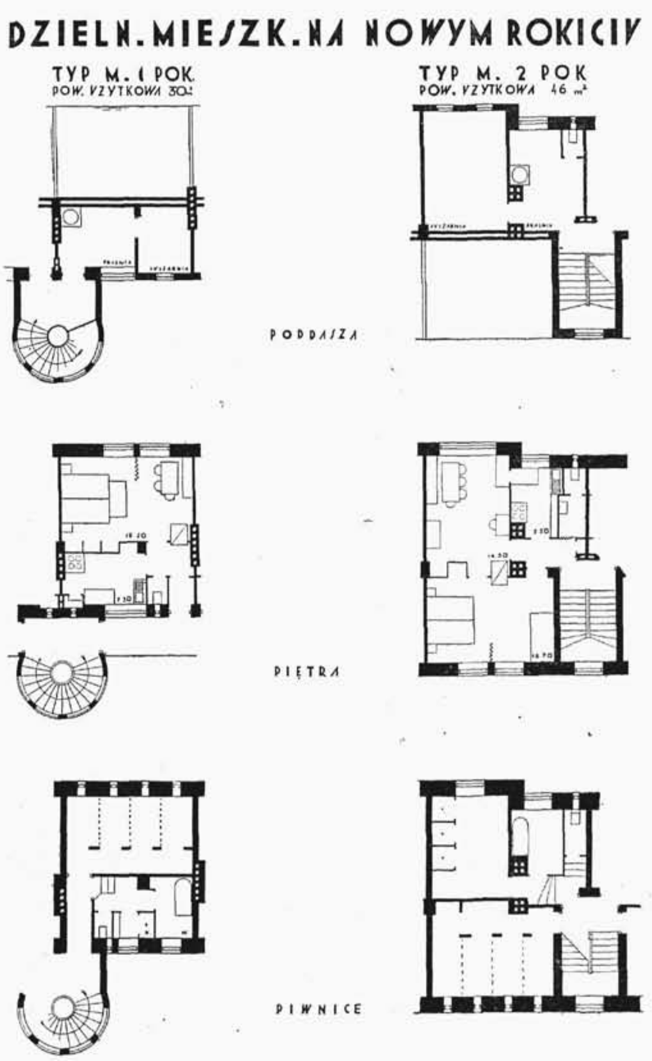
Jedną z zalet systemu frankfurckiego jest oparcie się na wyśmienitym naturalnym materjale — pomeksowym żwirze nadreńskim. Materjał ten służył zresztą już niejednokrotnie jako podstawa dla produkcji płyt betonowych, j. n. w systemie Alberta Wagnera (25 cm. ściany zewnętrzne z pustaków z betonu pomeksowego z płytami korkowemi, oparte na lekkiej konstrukcji żelaznej).

Wagner buduje w ten sposób nawet cztero-piętrowe budynki o ścianach jednej 25 cm. grubości, co daje oczywistą znaczną oszczędność przestrzeni.

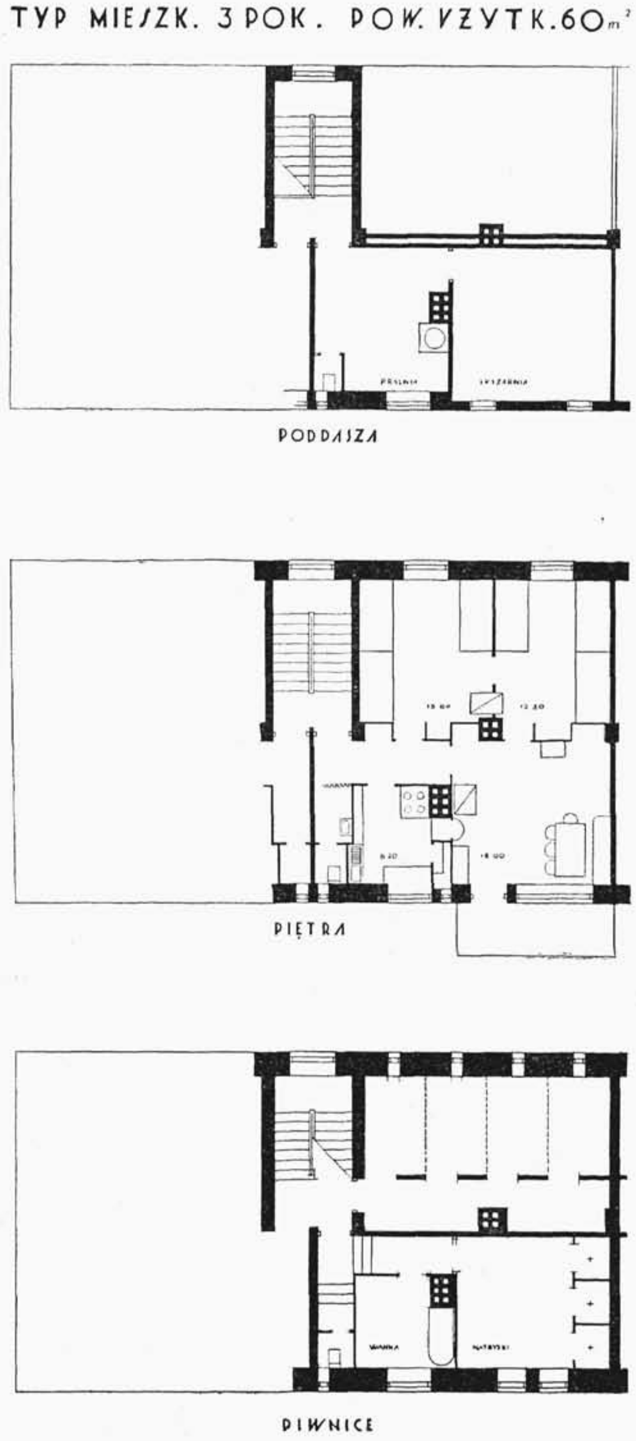
Pomeks nadreński nie znosi dalekiego transportu, więc już we wschodnich Niemczech nie jest stosowany. Dla nas, rozumie się, nie istnieje wcale.

Należy więc szukać innego materjału, któryby miałby jego zalety: lekkość, porowatość, wytrzymałość i te same cechy izolacyjne. Jeśli niema takiego materjału naturalnego, należy próbować wyprodukować go sztucznie.

Najpoważniejsze próby w tym kierunku pochodzą z krajów skandynawskich, gdzie w Szwecji i Danji stosują już od kilku lat beton gazowany lub beton komórkowy.



Arch.: Romuald Gutt i Józef Jankowski (Łódź). Projekt konkursowy Nr. 32—B Kolonji Mieszkaniowej na Nowem Rokiciu w Łodzi. Nagroda I. Typy mieszkań.



Pierwszy otrzymuje się drogą reakcji chemicznej przy użyciu wapienia szyfrowego i proszku aluminium.

Drugi, nazywany po niemiecku Zellenbeton, a w Polsce „Celolitem" (wynalazek duński, Patent Christiani Nielsen), otrzymuje się drogą mieszania zaprawy ze specjalnego rodzaju pianą mydlaną. Składa się on w całej swej masie z szeregu małych komórek powietrznych, nie połączonych ze sobą. W złomie wygląda jak gąbka. Materjał ten ma już w najbliższym sezonie budowlanym być produkowany i stosowany w Polsce. Z materjału tego ma być wybudowany we Lwowie trzypiętrowy gmach dla Okręgowego Związku Kas Chorych, rodzaj hotelu dla przyjezdnych chorych. Szkielet budowy ma być żelbetowy, ściany zewnętrzne 20 cm. grube z bloków (0,25 × 0,40 × 0,20), ściany wewnętrzne — 7 cm. (0,40 × 0,50 × 0,07). Zewnętrzne ściany mają się, jako izolacja, równać murowi z cegły 45 — 50 cm. Ciężar gatunkowy materjału ścian zewnętrznych 1,0, wewnętrznych 0,7. Poza tem celolit ma być w tym gmachu użyty jako warstwa izolacyjna, pokrywająca stropy żelbetowe (4 cm. warstwa celolitu o ciężarze gatunkowym 0,35 ma być pokryta 15 mm cementową wyprawą, na której ma być ułożona ksylolitowa posadzka; ma to podobno chronić znacznie lepiej od zimna i od dźwięków, aniżeli inne sposoby).

Produkcja pierwszej wytwórni w Polsce obliczona jest na niewielką względnie ilość 12.000 m³. Przewiduje się jednak założenie dalszych wytwórni w różnych miejscowościach Rzeczypospolitej oraz sprowadzenie maszyn ruchomych, któreby pozwoliły na produkcję celolitu na większych miejscach budowy. Zagranicą, w krajach skandynawskich i w Niemczech materjał ten stosowany już jest od paru lat zarówno jako materjał izolacyjny, jako materjał dla ścian zewnętrznych i wewnętrznych, wreszcie w połączeniu z żelbetem jako materjał konstrukcyjny.

Największe budowle mieszkalne (pięć trzypiętrowych kamienic) całkowicie z tego materjału (przy żelbetowym szkielecie) zostały wzniesione w Lipsku. W Hamburgu budowano domy jednorodzinne przy użyciu ścian zewnętrznych konstrukcyjnych i ścian ogniowych o przekroju 15 cm., a ścian wewnętrznych o przekroju 7 — 10 cm. Wiadomości o rezultatach doświadczeń z tym względnie nowym materjałem są jednak nieco sprzeczne. Podobno w materjale tym odbywają się pewne niewyjaśnione dotychczas procesy chemiczne, których wpływ na trwałość ścian nie da się jeszcze określić.

Magistrat Lipska przypisuje rysy, które powstały w budowie, użytkowaniu płyt niedostatecznie wysuszonych i w dalszym ciągu w roku bieżącym wznosi kilka domów mieszkalnych z celolitu.

Obecnie powstaje w Niemczech (pod Berlinem) pierwsza wytwórnia innego betonu gazowanego, zwanego „Aerokret". Z materjału tego miasto Wrocław będzie budować w sezonie bieżącym pierwszych sześć próbnych domów.

Niezupełnie jest zrozumiałe, dlaczego nie próbowano dotychczas robić z takich materjałów płyt znacznie większych, któreby pozwoliły na maszynowy montaż.

Opis tych kilku sposobów produkcji domów z płyt betonowych nie ma bynajmniej pretensji do wyczerpania wszystkich lub choćby najważniejszych z istniejących systemów, lecz ma tylko znaczenie przykładowe.

Parę słów należy poświęcić budownictwu domów ze stali.

Zagadnienie budowy domów stalowych jest szczególnie interesujące, nie dlatego, że domy są budowane ze stali, lecz dlatego, że budowa ta stanowi najbardziej zmechanizowany typ suchego montażu i z tego powodu stoi jakgdyby na czele rozwoju budownictwa. Pomysł budowania domów stalowych powstał w angielskim przemyśle stalowym i został też przez Anglję zrealizowany. W Cordonald koło Glasgow istnieje fabryka, produkująca co tydzień 60 domów; zmontowanie gotowego domu zatrudnia 6 ludzi w ciągu tygodnia. W fabryce zarówno, jak i na samem miejscu budowy robotnicy używają jedynie młotów i kluczy do śrub.

Jako materjał izolacyjny w domach stalowych, budowanych w Szkocji, używane są obecnie najczęściej płyty „Celotex"; jest to fabrykat amerykański z odpowiednio przygotowanej trzciny cukrowej, odznaczającej się lekkością i wielkiemi zaletami izolacyjnemi. Płyty Celotex przygotowywane są w rozmiarach 0,91 i 1,22 szerokości przy długości, dochodzącej do 3 mtr. 60 i stale jednakiej grubości 11 mm.

W Niemczech znane są trzy rodzaje konstrukcyj stalowych, różniące się przeważnie sposobami umocowania i łączenia płyt.

Płyty stalowe bywają grubości 3 mm. albo 4 mm., za niemi idzie warstwa izolacyjna powietrza, warstwa torfoleum (20 — 25 mm) i deska gipsowa (40 — 50 mm). Warstwa powietrza w niektórych systemach przedzieloną jest przez torfoleum. Szerokość jej dochodzi do 80 mm.

Austrjacki sposób budowy odznacza się tem, że płyty stalowe umieszczone są wewnątrz ściany, płyty zaś izolacyjne po stronie zewnętrznej; w ten sposób płyty stalowe ochronione są od wpływów ciepła lub zimna.

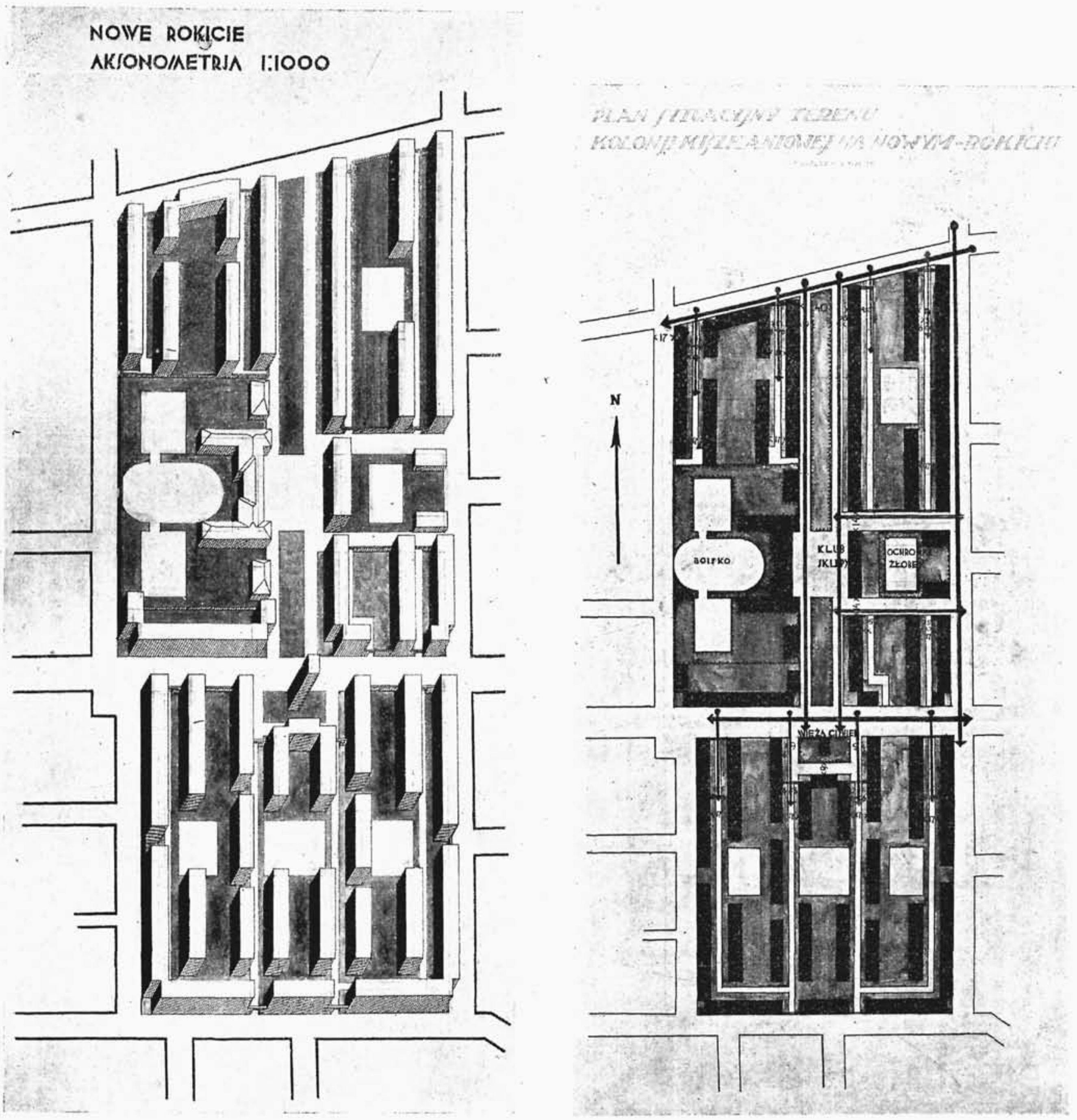
Metr kwadratowy ściany stalowej waży około 60 kg., podczas gdy ściana z cegły grubości 38 cm. waży 700 kg.

Do wszystkich tych systemów używa się płyt, wielkości conajmniej 1 m². Budowa domów ze stali przedstawia w obecnem swem stadjum najbardziej jaskrawe przejście od rzemieślniczego sposobu budowy do przemysłowego. Dom stalowy najwięcej się zbliża do ideału precyzyjnego budynku, montowanego zupełnie na sucho, w sposób fabryczny. Dodatnie strony gospodarcze już dziś są znaczne: mała waga, wynikająca stąd oszczędność fundamentu, krótki czas budowy (1 — 4 tygodni), więc oszczędność na procentach budowlanych, zmniejszenie grubości ściany, czyli oszczędność miejsca. Na zewnątrz dom stalowy przypomina jeszcze zwykłe murowane budynki; forma, odpowiadająca istocie konstrukcji żelaznej i aktualnym wymaganiom życia, jeszcze nie została znaleziona.

W ostatnich czasach syndykat stalowy niemiecki rozpoczął bardzo intensywną akcję propagandową na korzyść domów stalowych.

Specjalne pisemko miesięczne „Stahl überall", wychodzące w Düsseldorfie, obiecuje budowę domu stalowego w ciągu 6 tygodni przy cenie 15 do 20% niższej od ceny domu murowanego. Wszystkie domy stalowe wymagają oczywiście wydatnego stosowania materjałów izolacyjnych, więc od ich gatunku w znacznej części są zależne. Organy prasy, związane z przemysłem cementowym, zwracają uwagę na złe jakoby doświadczenia, poczynione z domami stalowemi przez zarządy miast z Birmingham i Aberdeen („Zement" Nr. 3, 19.I.1928 r.).

Gdy się mówi o mechanizacji budowy, o masowej produkcji domów poza miejscem budowy i ich montowaniu,



Arch.: Wacław Weker i Juljusz Żurawski (Warszawa). Projekt konkursowy Nr. 38—B Kolonji Mieszkaniowej na Nowem Rokiciu w Łodzi. Nagroda II.

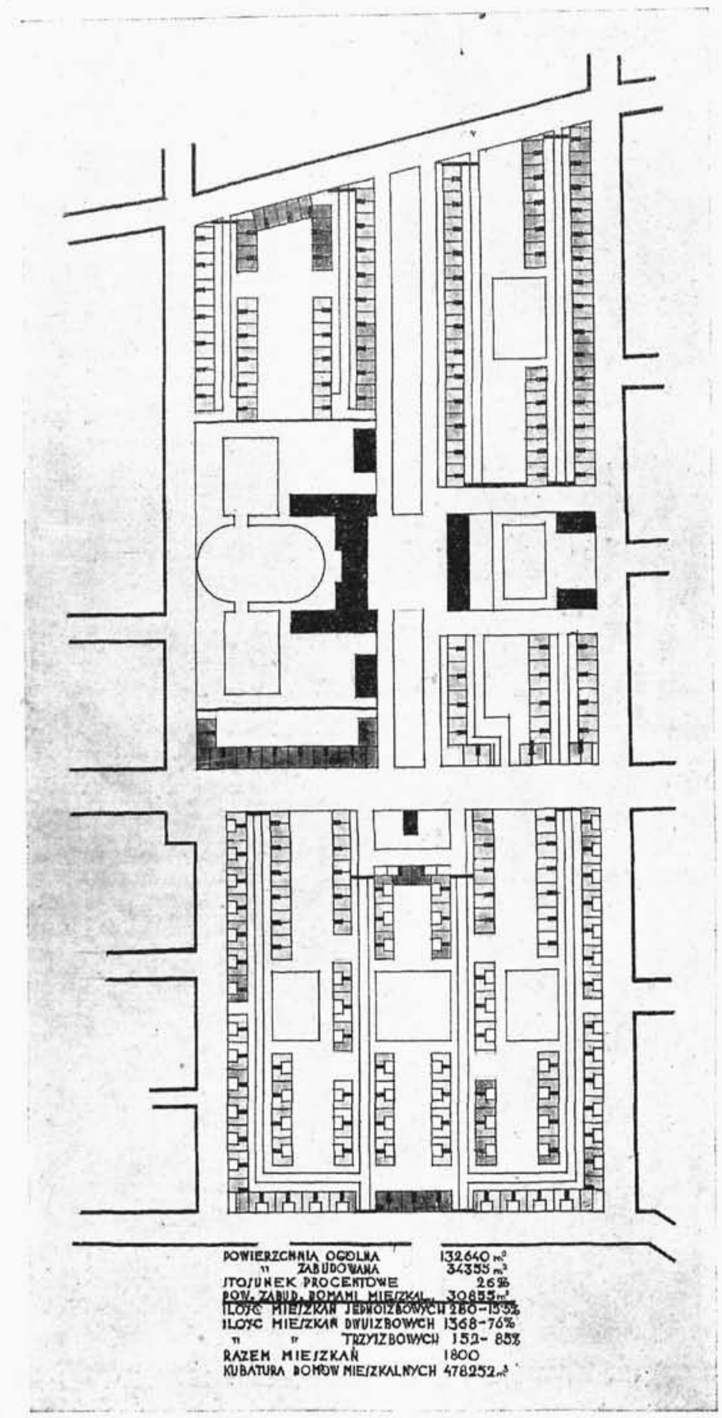
myśl z natury rzeczy musi nawrócić do najdawniejszego stosowanego u nas materjału budowlanego, którego dobrze znane i uznane w przeszłości zalety, obecnie, często bezzasadnie, są zaprzeczane.

Myślę o domach drewnianych, których coraz mniej budują u nas, podczas gdy produkcja w St. Zjednoczonych Ameryki Północnej tak jest zracjonalizowana, że wielkie domy handlowe amerykańskie mają stale domy drewniane na składzie i na żądanie przesyłają je i montują w ciągu kilku dni.

Złe wykonanie domów drewnianych, niebezpieczeństwo ogniowe, pochodzące zresztą przeważnie z nieogniotrwałego ich pokrycia (słoma, gonty), spowodowały zupełnie negatywne ustosunkowanie się władz budowlanych do tego sposobu budowy, który jednak mógłby, przy uprzemysłowieniu produkcji, dać poważne oszczędności.

Może jednak przyjść chwila, gdy dom drewniany powróci do znaczenia. W każdym razie dla Polski z jej bogactwem drzewnem wszelkie próby stosowania materjałów ogniotrwałych, opartych na drzewie, a szczególnie na odpadkach drzewa, mają wyjątkowo wielkie znaczenie.

Nic też dziwnego, że produkowany w Karyntji ma-



Arch.: Wacław Weker i Juljusz Żurawski (Warszawa). Projekt konkursowy Nr. 38—B Kolonji Mieszkaniowej na Nowem Rokiciu w Łodzi. Nagroda II.

terjał budowlany, nazwany Heraklitem, musiał nas zainteresować, chociaż dla jego produkcji potrzebne są w niewielkiej zresztą ilości domieszki, których Polska wcale nie posiada.

Heraklit to prasowane wióry, pomieszane z pyłem magnezytowym, przy dodaniu jako materji wiążącej soli glauberskiej, kizerytu ($MgSO_4$) lub Carnalitu ($KCl - MgCl_2$). Z materjału tego robione są płyty 2m × 50 cm. w grubościach od $2^1/_2$ cm. do 15 cm. Waga Heraklitu wynosi 350 kg./m³ t. zn., że jest mniejwięcej trzy razy lżejszy od cegły. Jeśli wziąć pod uwagę, iż mur z cegły grubości 38 cm., ważący około 660 kg/m², można zastąpić ścianką z heraklitu grubości 10 cm., która łącznie z konstrukcją drzewną ważyć będzie ok. 50 kg., a da jednaką ochronę od zimna, to otrzymuje się istotnie niezmierną różnicę wagi i objętości, która musi się odbić na koszcie fundamentów i transportu materjałów budowlanych. Pomimo tego, że głównym materjałem, z którego stworzony jest heraklit, jest drzewo, jest

on całkowicie ogniotrwały. Produkcja heraklitu, której początek dała niewątpliwie chęć zużytkowania pyłu magnetyzowego, stanowiącego bezwartościowy odpadek produkcji, została po raz pierwszy zastosowana do budowy domów urzędniczych i robotniczych w 1917 i 1918 r. w Radetheimie w Karyntji, w miejscu produkcji magnezytu. Ma więc heraklit za sobą doświadczenie około 10 lat, które podobno dało jak najlepsze rezultaty. Władze budowlane zarówno austrjackie jak i innych krajów dopuszczają stosowanie heraklitu do budowli mieszkalnych nawet i piętrowych, ustanawiając jako minimum grubości ścian 9 i pół cm.

Oprócz budowy z płyt heraklitowych bywa stosowany i system t. zwany Heraklitstopfverfahren, polegający na napychaniu ścian heraklitem jako materjałem, którego zadaniem nie jest dźwiganie budowli, a jedynie zapełnienie dźwigającej konstrukcji drzewnej, żelazo-betonowej lub żelaznej.

Przy tym systemie heraklit da się produkować na miejscu z materjału, dostarczonego przez fabrykę i jednolitą masą zapełnia całe przestrzenie pomiędzy konstrukcją budowy. System ten przypomina więc nieco betony lane lub sypane. Katalogi zapewniają, oczywiście, iż heraklit odpowiada absolutnie wszystkim wymogom i twierdzą, iż ściana, wybudowana w ten sposób, jest o 40% tańsza od zwykłych budowli murowanych, nie licząc oszczędności, wynikających z mniejszej wagi materjału oraz specjalnych zalet odporności ścian na gnicie i grzyb.

Pewną wątpliwość budzić może higroskopijność chemikalij, używanych dla wiązania heraklitu, która jednak, wobec małej stosunkowo ich ilości, podobno nie ma poważnego znaczenia.

Poza heraklitem istnieje cały, oczywiście, szereg materjałów, opartych na drzewie: beton drzewny, fonitram (płyty w rodzaju ksylolitowych) i wiele innych. Do ich rzędu zaliczyć też można wspomniany już celotex, który jednak ze względu na swoje zamorskie pochodzenie, może być brany u nas pod uwagę tylko jako materjał izolacyjny, zastępujący korek lub inne izolacje.

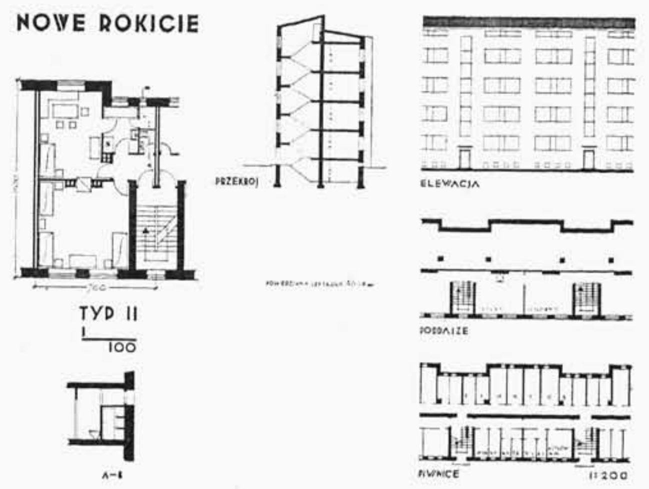
Poszukiwania w kierunku materjałów, opartych na drzewie, prowadzone są bardzo intensywnie, szczególniej w związku z rozwijającym się zagranicą ruchem, mającym na celu budowę lekkich domków „końca tygodnia" (Week endhouse), przeznaczonych dla rodziny, spędzającej latem sobotę i niedzielę na swej działce ogrodowej, położonej zdala od stałego miejsca zamieszkania.

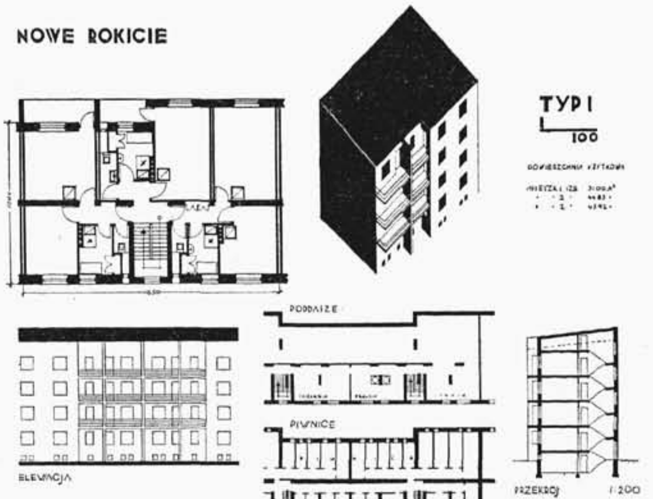
Ruch ten o tyle może mieć większe znaczenie, iż pomyślne próby, łatwiej dokonywane przy budowie altan i domków, mogą znaleźć zastosowanie i dla budownictwa stałego.

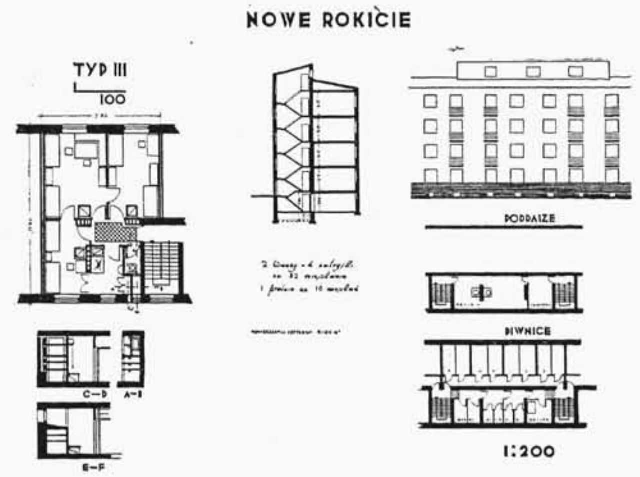
Jaki zakres i znaczenie mają obecne wysiłki i poszukiwania w dziedzinie budownictwa, o tem dostatecznie świadczy fakt, że z trzydziestu kilku domów, zbudowanych na zeszłorocznej wystawie mieszkaniowej w Stuttgarcie, nie było ani jednego domu, murowanego sposobem zwykłym z cegły.

W nieco innym kierunku idą poszukiwania, mające na celu potanienie i przyspieszenie produkcji cegły, której może także warto poświęcić nieco uwagi.

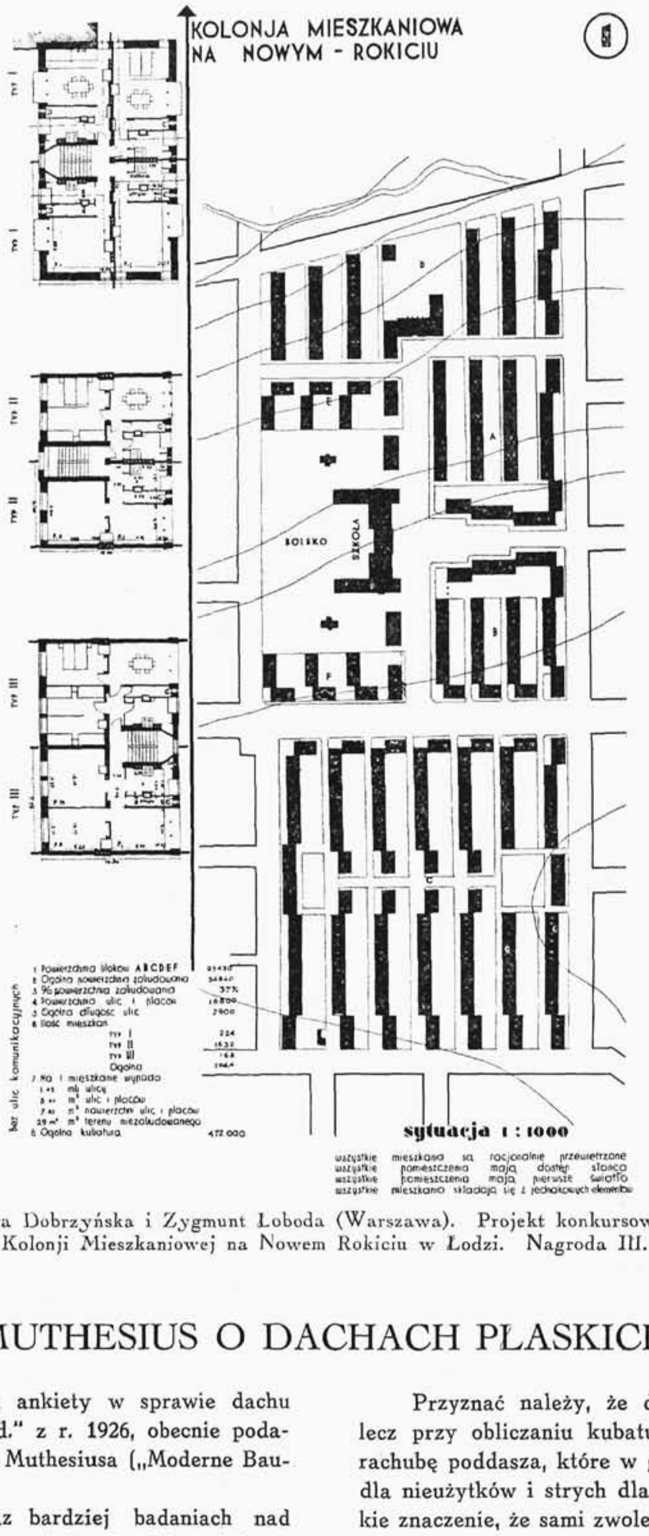
Na Targach wiosennych w Lipsku, obok nowych materjałów, jak wspomniany aerokret, wystawiana była cegła, produkowana z gliny, piasku i cementu, nie wymagająca wcale palenia. Cegła ta, podług świadectw urzędowych instytucyj badawczych w Berlinie, pod żadnym względem ma nie ustępować cegle wypalanej. O ile tak jest w istocie, byłby to materjał, mogący mieć, szczególniej dla nas w chwili obecnej, bardzo doniosłe znaczenie.







Arch.: Wacław Weker i Juljusz Żurawski (Warszawa). Projekt konkursowy Nr. 38—B Kolonji Mieszkaniowej na Nowem Rokiciu w Łodzi. Nagroda II.
Typy zabudowań.



Arch.: Jadwiga Dobrzyńska i Zygmunt Łoboda (Warszawa). Projekt konkursowy Nr. 25—B Kolonji Mieszkaniowej na Nowem Rokiciu w Łodzi. Nagroda III.

MUTHESIUS O DACHACH PŁASKICH

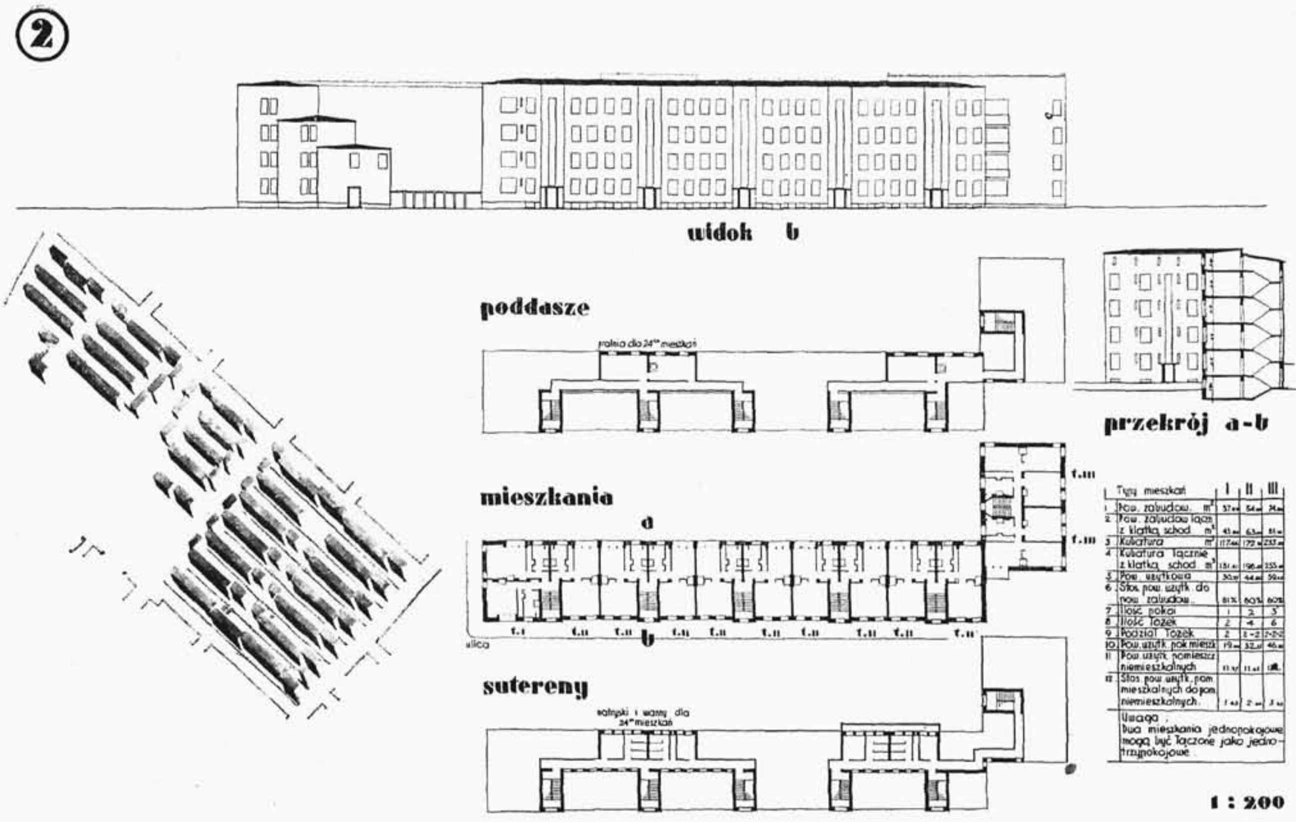
Nawiązując do omówienia ankiety w sprawie dachu płaskiego w Nr. 4 „Arch. i Bud." z r. 1926, obecnie podajemy w tej sprawie opinję arch. Muthesiusa („Moderne Bauformen" Nr. 3, marzec 1927).

W rozwijających się coraz bardziej badaniach nad sprawą dachu płaskiego, uderza przedewszystkiem, jak pisze Muthesius, iż rzecznicy dachów płaskich wysuwają prawie wyłącznie przyczyny techniczne i gospodarcze, które właściwie najmniej są uzasadnione. Dach pochyły uważa się za niepotrzebny, jako powiększający bez pożytku ilość zabudowanej przestrzeni, jako „romantyczny". Z tego założenia wychodząc, grupa młodszych architektów gorliwie propaguje dach płaski. Uważa się go za bezpośredni dowód modernizmu; stawianie zaś dachów pochyłych — za anachronizm. Jakież tu uzasadnienie?

Przyznać należy, że dach płaski podwyższa budowę, lecz przy obliczaniu kubatury budynków nie bierze się w rachubę poddasza, które w gospodarce domowej (jako skład dla nieużytków i strych dla suszenia bielizny) ma tak wielkie znaczenie, że sami zwolennicy dachów płaskich byli zmuszeni budować specjalne pomieszczenia pod dachem.

Inaczej mówiąc, ekonomja, uzyskana przez zastosowanie dachu płaskiego, wywołuje powiększenie ogólnej kubatury budynków.

Ale pozatem, ten przygórek poddaszny jest niezmiernie ważny, nawet niezbędny, jako izolacja, chroniąca mieszkania w lecie przed gorącem, w zimie przed mrozem. Mieszkanie, położone bezpośrednio pod stropem płaskim, byłoby nie do wytrzymania w lecie z powodu gorąca, w zimie — z powodu zimna. Cienka warstwa izolacji nie wy-



Arch.: Jadwiga Dobrzyńska i Zygmunt Łoboda (Warszawa). Projekt konkursowy Nr. 25—B Kolonji Mieszkaniowej na Nowem Rokiciu w Łodzi. Nagroda III.

starcza. Jeżeli zaś trzeba budować wiązania pod izolacją, to upada twierdzenie, że dach płaski jest tańszy od pochyłego. Zresztą Niemiecki Wydział Gospodarczo-Budowlany swemi starannie przeprowadzonemi kalkulacjami dał dostateczny dowód słabości takich twierdzeń.

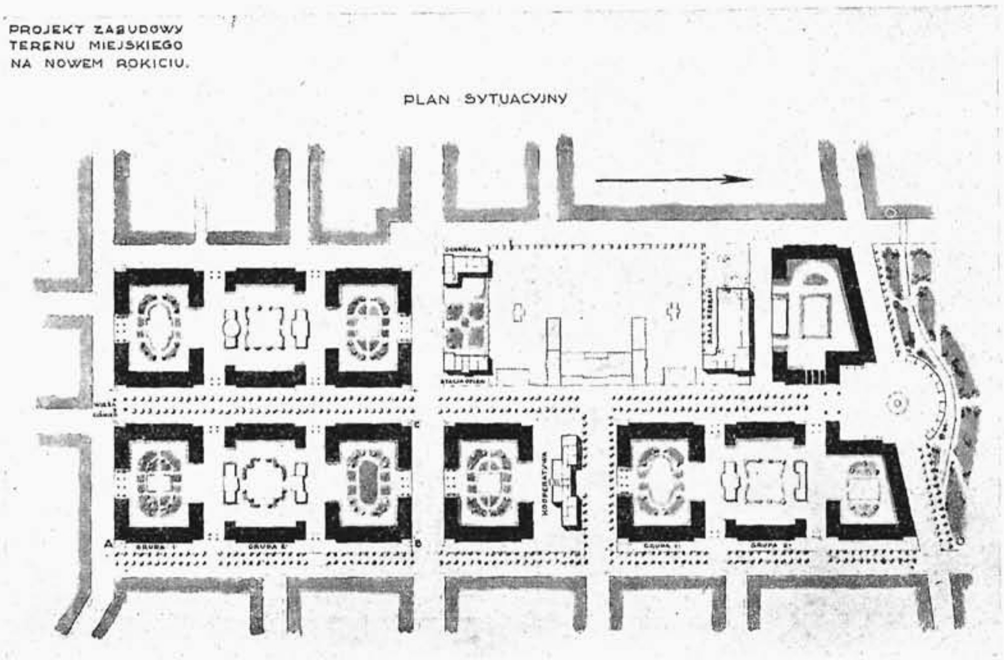
Przez wyjaśnienie sprawy kosztów znacznie osłabiło się twierdzenie, jakoby dotychczasowy dach niemiecki był *romantyczny*. Bo romantyczny znaczy tutaj niejasny, nierzeczowy, twór mglistych pojęć. Badając głębiej, możnaby dojść do wniosku, że cała ludzkość, hołdująca w klimacie północnym dachowi pochyłemu — budowała romantycznie, natomiast mieszkańcy krajów południowych, Arabowie, Egipcjanie, Indusi, którzy zwykli budować dachy płaskie — postępowali rzeczowo.

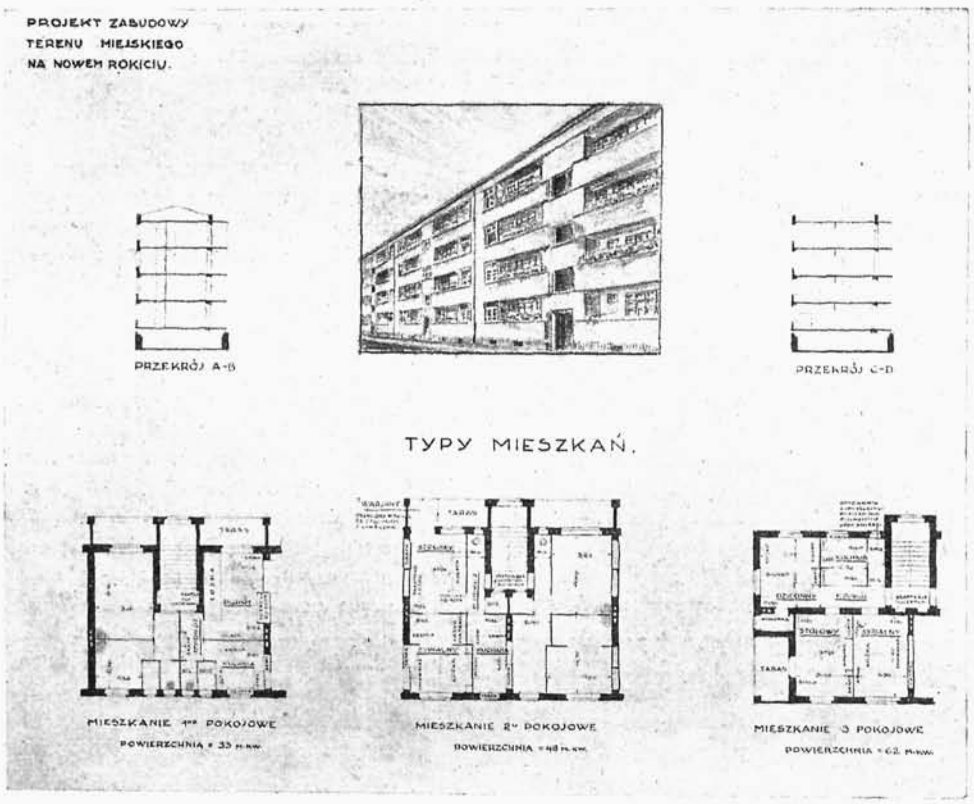
Tu jednak zwolennicy dachu płaskiego mówią, że dawniej nieznane były dzisiejsze sposoby budowania, umożliwiające nam wykonanie szczelnego dachu płaskiego. Przechadzka po przedmieściach Berlina objaśni nam, jak się te nowe sposoby dotychczas zachowały. Wystarczy obejrzeć uważnie z tuzin tych domów bez dachów, by się przekonać, że we wszystkich bez wyjątku ukazują się plamy wilgoci na całym pasie górnym murów w tem miejscu ściany zewnętrznej, poza którą znajduje się dach płaski. W okresie słot te górne części są stale przemoknięte. Mury nieochronione wchłaniają deszcz tam nawet, gdzie jest poziome pokrycie metalowe. Deszcz wsiąka w mury. W letnich miesiącach, po wyschnięciu, ukazują się wyraźnie kontury tych plam. Taka sama wilgoć zjawia się na sufitach pomieszczeń, położonych bezpośrednio pod dachami, tam w szczególności, gdzie styka się ściana blankowa, wystająca ponad dach płaski. Wynikałoby stąd, że sławiony obecnie nowy sposób budowania, dotychczas jakoby nieznany, nie jest tak niezawodny, jak to utrzymują jego rzecznicy. Architektowi doświadczonemu nie trzeba tego demonstrować ad oculos. Wiem, że np. w klimacie naszym niepodobna osiągnąć doskonale szczelnego pokrycia tarasów i balkonów, że niema nic trudniejszego, jak chronić od wilgoci sufity poziome, wystawione na deszcz i mróz. Teoretycznie sprawę tę rozwiązać można, mogą też być wynalezione teoretyczne sposoby uszczelniania, można nawet nie wątpić o rezultatach doświadczeń z tem uszczelnianiem, a jednak praktyka zawsze wykaże, że sprawa uszczelnienia dachu płaskiego na dłuższą metę zawodzi.

Tak więc w warunkach klimatycznych leży przyczyną, dla której od tysiącleci buduje się dachy pochyłe w krajach północnych, zadawalając się płaskiemi w krajach południowych pozbawionych deszczu i mrozów.

Przebieg nieszczelności pokryć balkonów lub tarasów jest taki, że przy nierównem zakładaniu podczas budowy, tworzą się niewidzialne prawie rysy, jak włos, w które śnieg lub deszcze przenika i tym sposobem je rozsadza. Zdarza się również w niżej położonych przybudówkach, jak wykusze z balkonami, że izolacja asfaltowa, niejednakowo ułożona, zużywa się, dając miejsce wilgoci. Najfatalniejsze jest zamarzanie poziomych nakryć. Przyczynia się do tego ogrzewanie domu: śnieg, świeżo spadły, topnieje, tworząc kałuże, w nocy zaś pod wpływem chłodu zamienia się w lodowatą powłokę, która roztapia się dopiero przy zmianie temperatury. Tu kończy się los dachu.

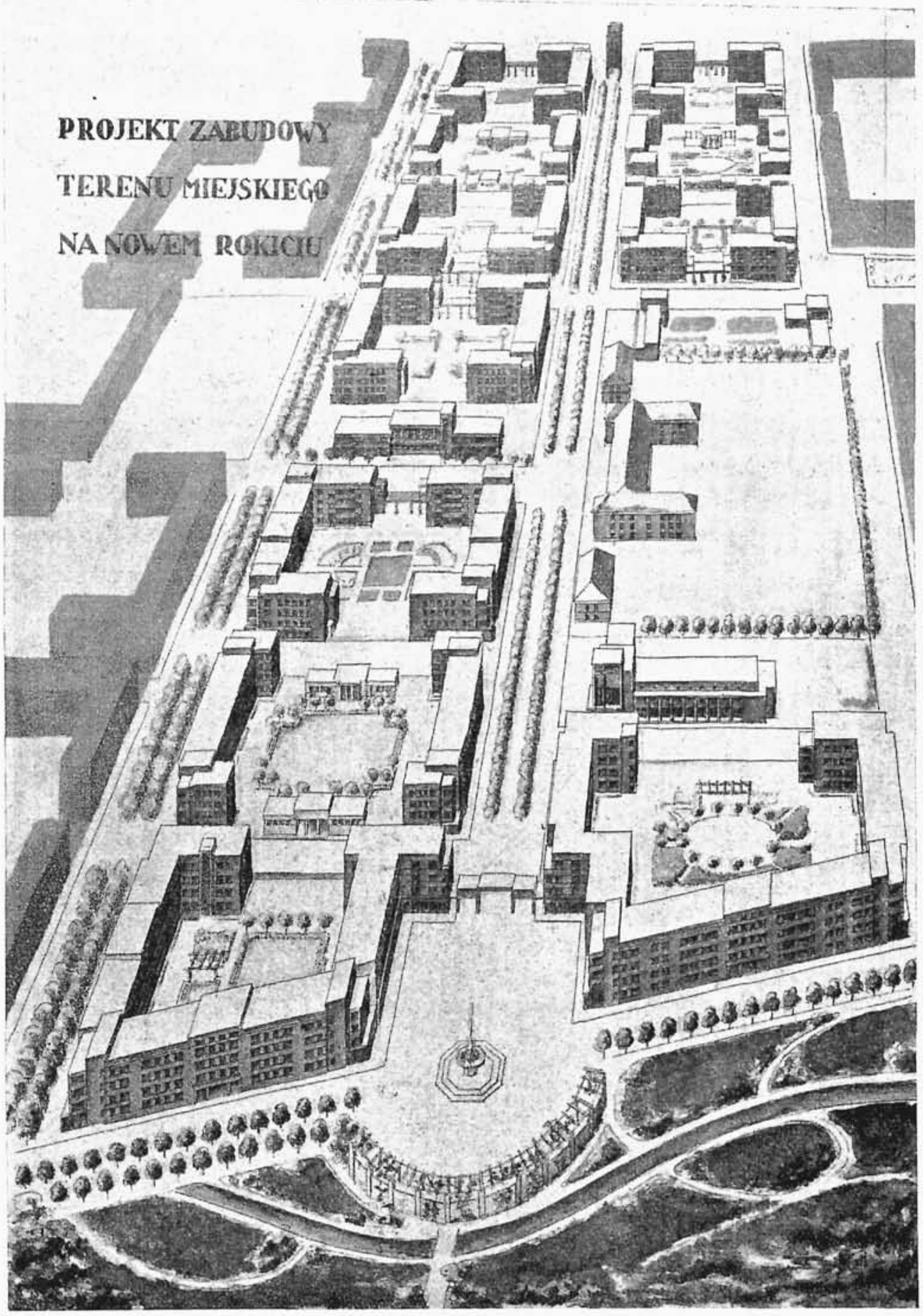
Zbyteczne zaznaczać, że o takie zlodowacenie najłatwiej tam, gdzie, jak to ma miejsce w nowych budowlach kubicznych, płaski dach jest ukryty poza murem blanko-





Arch.: Józef Łęczycki i Mieczysław Łęczycki. Projekt konkursowy Nr. 20—B Kolonji Mieszkaniowej na Nowem Rokiciu w Łodzi. Odznaczenie pierwsze.

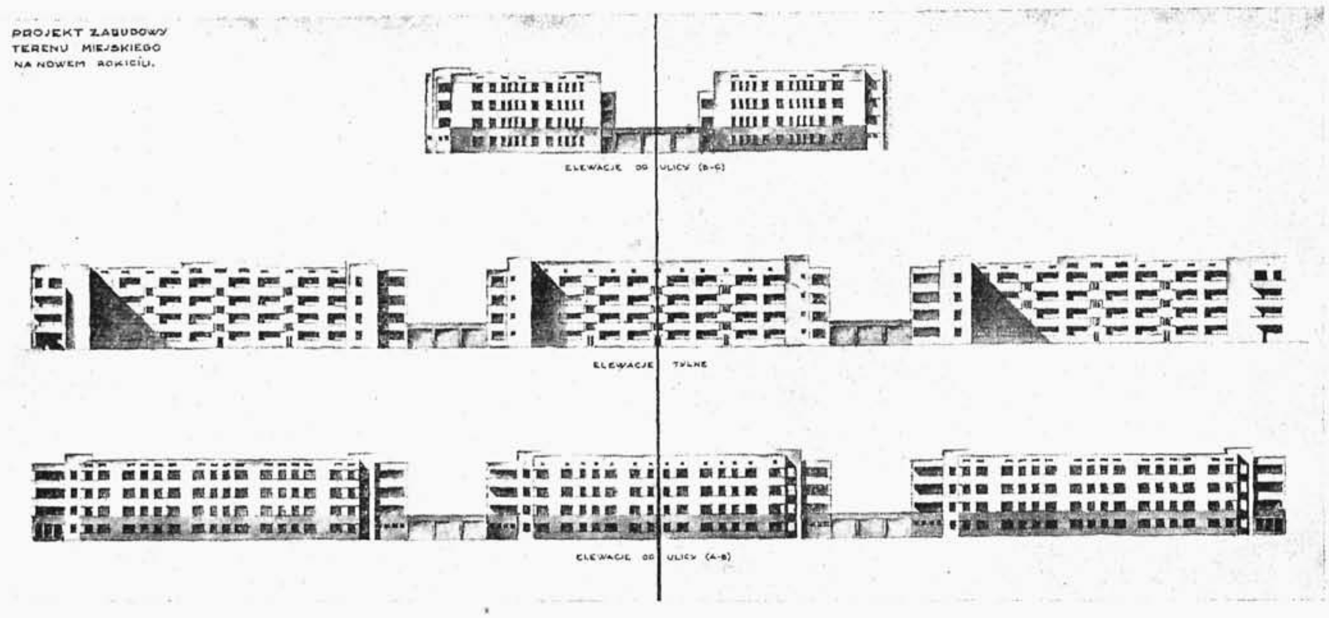
wym. Takie dachy tworzą pokrycie domu w rodzaju wanny kąpielowej, z której woda atmosferycznie nie jest odprowadzana na zewnątrz, a przeciwnie do wnętrza domu. Zupełnie dobre uszczelnienie da się osiągnąć przy takim wannowym dachu tylko przy zastosowaniu metali (ołowiu lub cynku). Naturalnie, że takiem blaszanem obiciem musiałyby być opatrzone także wewnętrzne ściany szczytowe. I wówczas jeszcze, przy ulewnym deszczu górny pas muru podlegałby

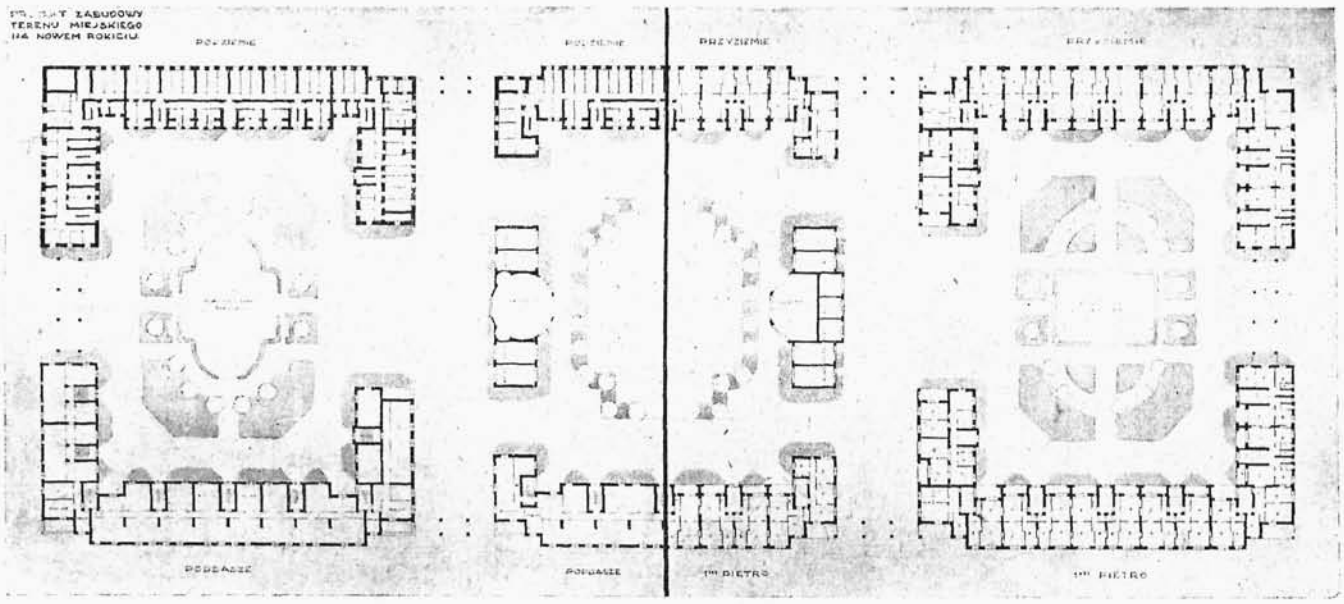


Arch.: Józef Łęczycki i Mieczysław Łęczycki. Projekt konkursowy Nr. 20—B Kolonji Mieszkaniowej na Nowem Rokiciu w Łodzi. Odznaczenie pierwsze.

zwilgotnieniu, co pociągałoby za sobą odpadanie ozdób w czasie mrozu. Tymczasem dawny dach, prócz tego, że zapewniał bezpieczny odpływ wody, miał jeszcze ten sens, że przez wystający gzyms ochraniał mury szczytowe.

Zbadawszy więc rzecz na gruncie, widzimy, że dach płaski ani ze względów wysuwanej oszczędności, ani użyteczności i celowości, nie wytrzymuje krytyki. Omawiany dach płaski, w szczególności w kształcie wanny kąpielowej, nie jest tani, ani trwały, ani praktyczny. Skąd więc ten entuzjazm? Przyczyna leży w panującym obecnie w tych kołach zapale do budownictwa kubicznego. Kwestja tylko, czy niedomagania i braki budownictwa kubicznego, jeżeli już koniecznie u nas ma być wprowadzone, — zyskają sobie prawo obywatelstwa. Nie chodzi tu bowiem o coś konstrukcyjnie logicznego, albo gospodarczego czy też celowego, tylko o estetyczną sugestję. Wiadomo jednak, że sugestje ta-



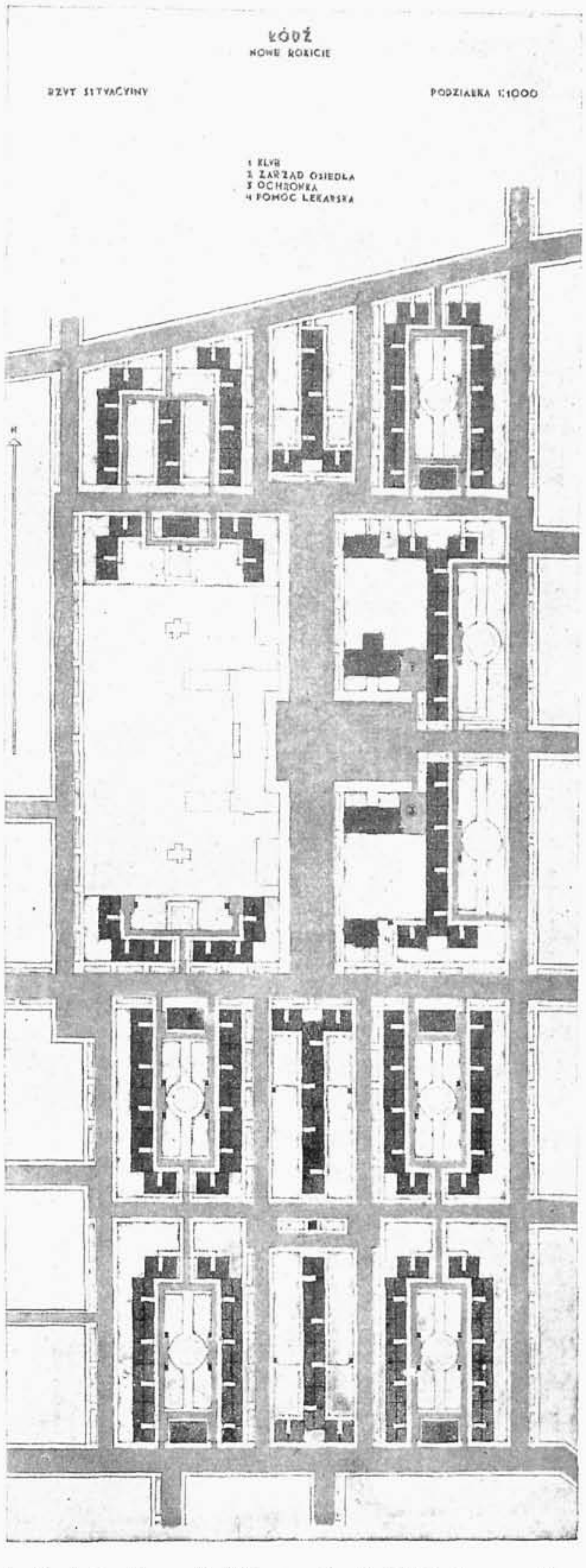


Arch.: Józef Łęczycki i Mieczysław Łęczycki. Projekt konkursowy Nr. 20—B Kolonji Mieszkaniowej w Łodzi. Odznaczenie pierwsze.

kie są wprawdzie potężne i działają głęboko, są jednak nietrwałe.

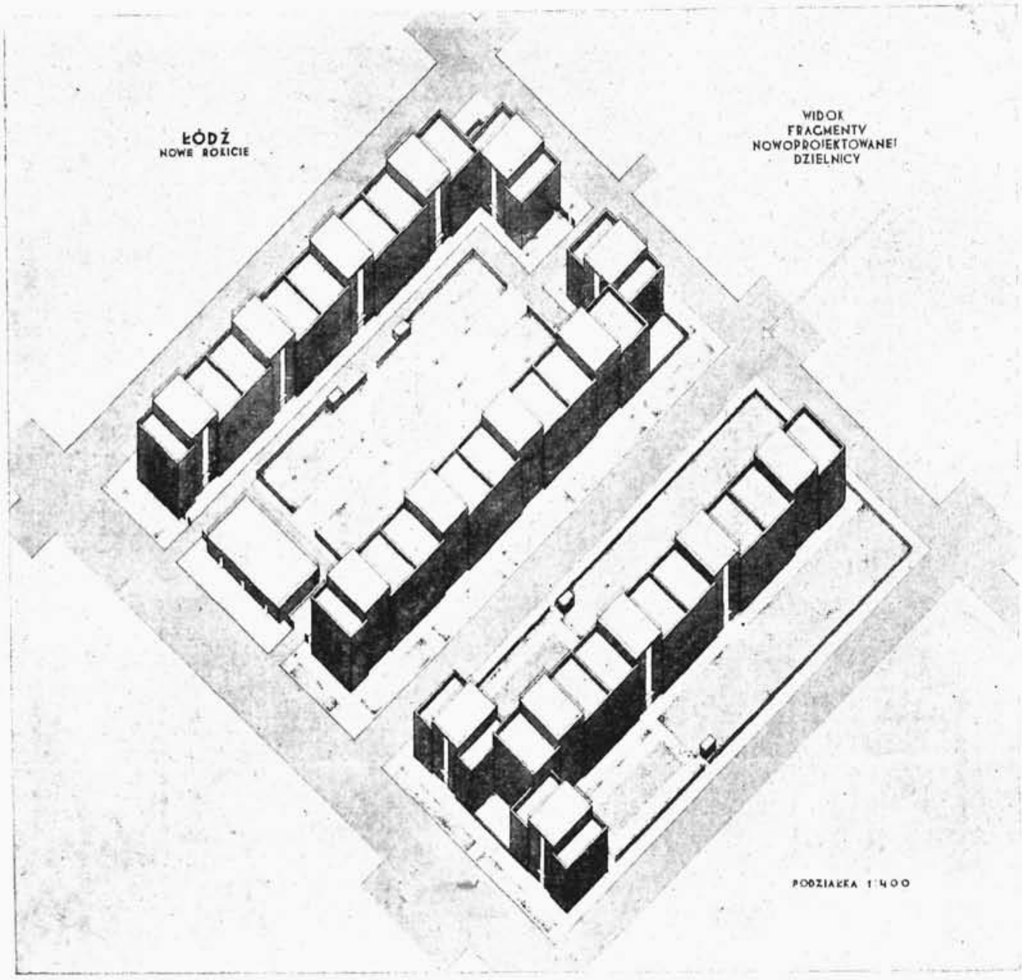
Mowa była dotychczas o dachu płaskim w formie wanny, o to bowiem chodzi rzecznikom budownictwa kubicznego. Dach ten jest też jedyną nowością. Bo ten drugi rodzaj dachu płaskiego, pochyłego na zewnątrz, przy którym woda ścieka rynnami, biegnącemi po zewnętrznej ścianie domu, znany jest oddawna i stosowany w domach wielkomiejskich od lat dziesiątków. Temu dachowi niewiele można zarzucić. Dach ten, najczęściej wystający, chroni mury skutecznie, a przy starannym dozorze i częstem smołowaniu, może być szczelny.

Dach płaski sam w sobie nie jest nowością. Budowle monumentalne, fabryki, budynki publiczne i u nas budowano oddawna z dachami płaskiemi. I jeśli nie ukazały się tu szkody w rodzaju tych, jakie zachodzą już dziś w kubicz-

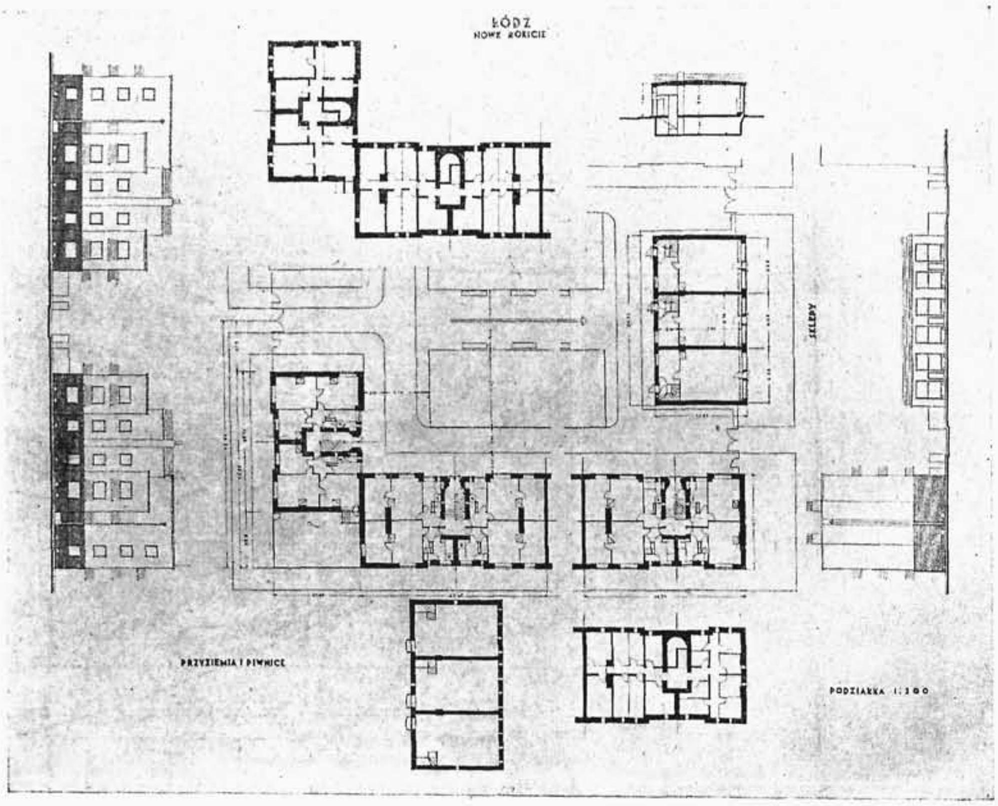


Arch.: Eustachy Morawski (Warszawa). Projekt konkursowy Nr. 1—B Kolonji Mieszkaniowej na Nowem Rokiciu w Lodzi.
Odznaczenie drugie.
Sytuacja.

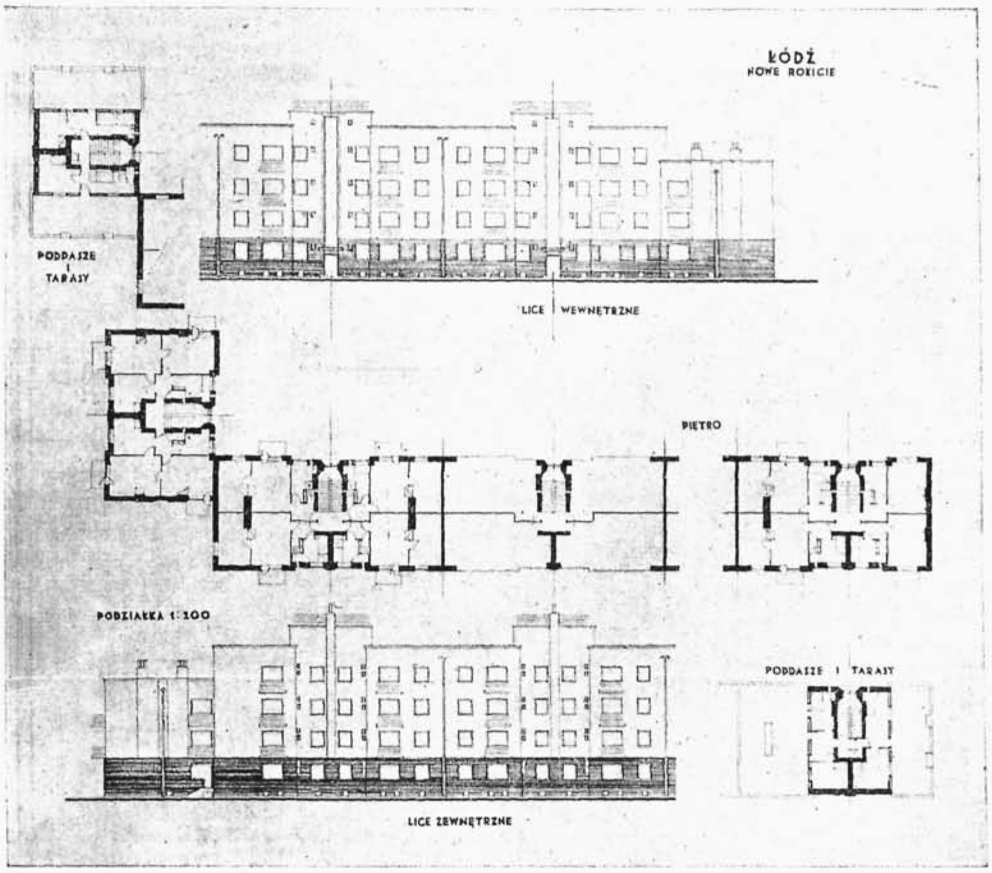
Arch. Eustachy Morawski (Warszawa).
Projekt konkursowy Nr. 1—B Kolonji Mieszkaniowej na Nowem Rokiciu w Łodzi.
Odznaczenie drugie.

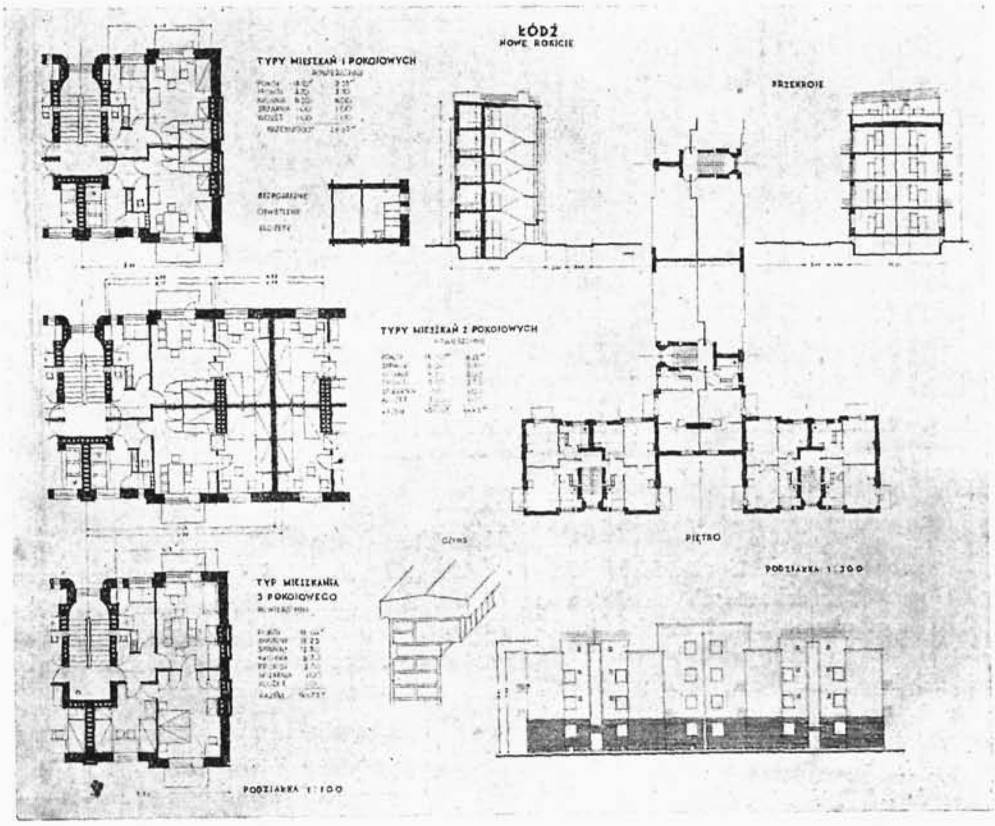


Widok fragmentu nowo-zaprojektowanej dzielnicy.



Jeden z typów zabudowań.



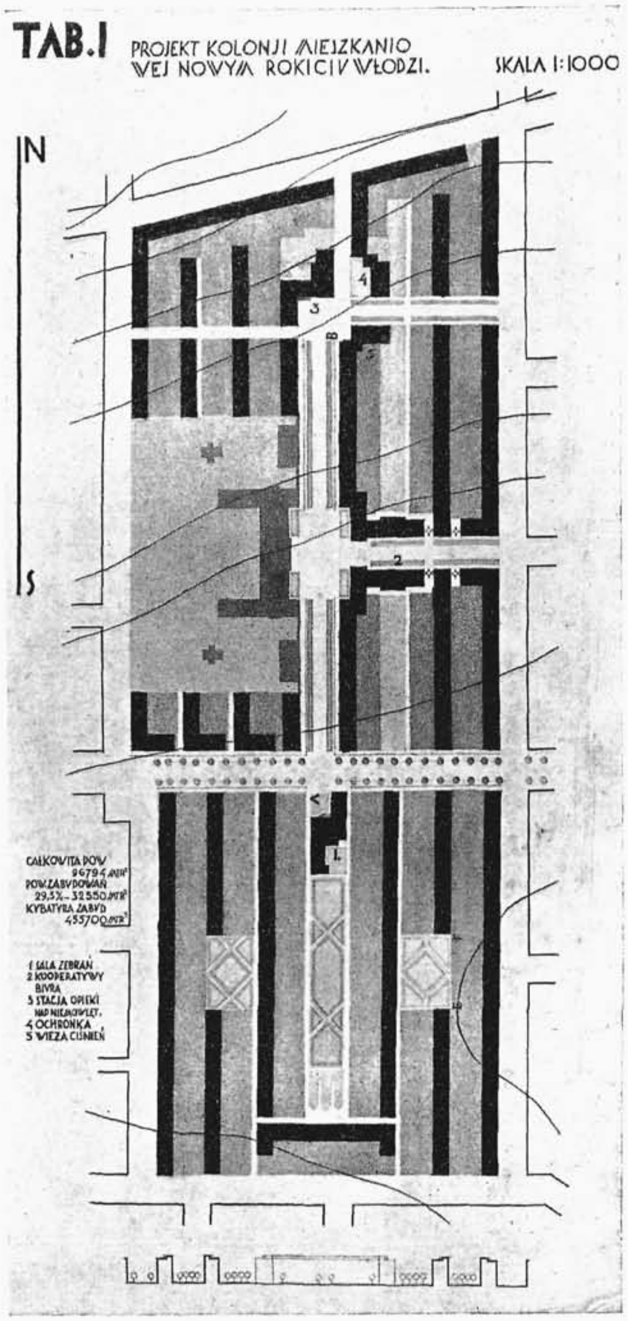


Arch. Eustachy Morawski (Warszawa). Projekt konkursowy Nr. 1—B Kolonji Mieszkaniowej na Nowem Rokiciu w Łodzi. Odznaczenie drugie.

nych nowych domach, to dlatego, że miało się tam możność użycia wyborowego materjału, kosztownych uszczelnień metalowych, oraz rynien i rur, odprowadzających opady, ale częściej także dlatego, żę jak to zwykle bywa przy budowlach publicznych, nadzór techniczny jest ścisły, który wszelkie pokazujące się braki odrazu usuwa, a śnieg z dachów uprząta. Inne są warunki w niewielkim domu prywatnym. Właściciel zmuszony jest polegać na wykonaniu bez nadzwyczajnych kosztów nadzoru. Tak było zawsze przy dotychczasowych dachach, głoszonych jako romantyczne przez rzeczników dachu płaskiego.

Można zostawić rzeczy ich naturalnemu biegowi. Jest dosyć właścicieli, którzy chętnie pozwolą robić doświadczenia na swych budowlach. Jeśli okaże się np., że dach kubiczny nie jest szczelny, albo dach wannowy będzie źródłem ciągłych kłopotów właściciela, to zawsze będzie on mógł powrócić ze skruchą do dachu pochyłego, rozumie się kosztem systemu kubicznego. Ale kto może przewidzieć, czy panująca teraz sugestja estetyczna będzie jeszcze wówczas trwała, czy kierunek sztuki nie skłoni się tymczasem ku innej formie?

S. W.



Arch.: Jan Łukasik i Miruta Słońska (Warszawa). Projekt konkursowy Nr. 9—B Kolonji Mieszkaniowej na Nowem Rokiciu w Lodzi. Odznaczenie trzecie.

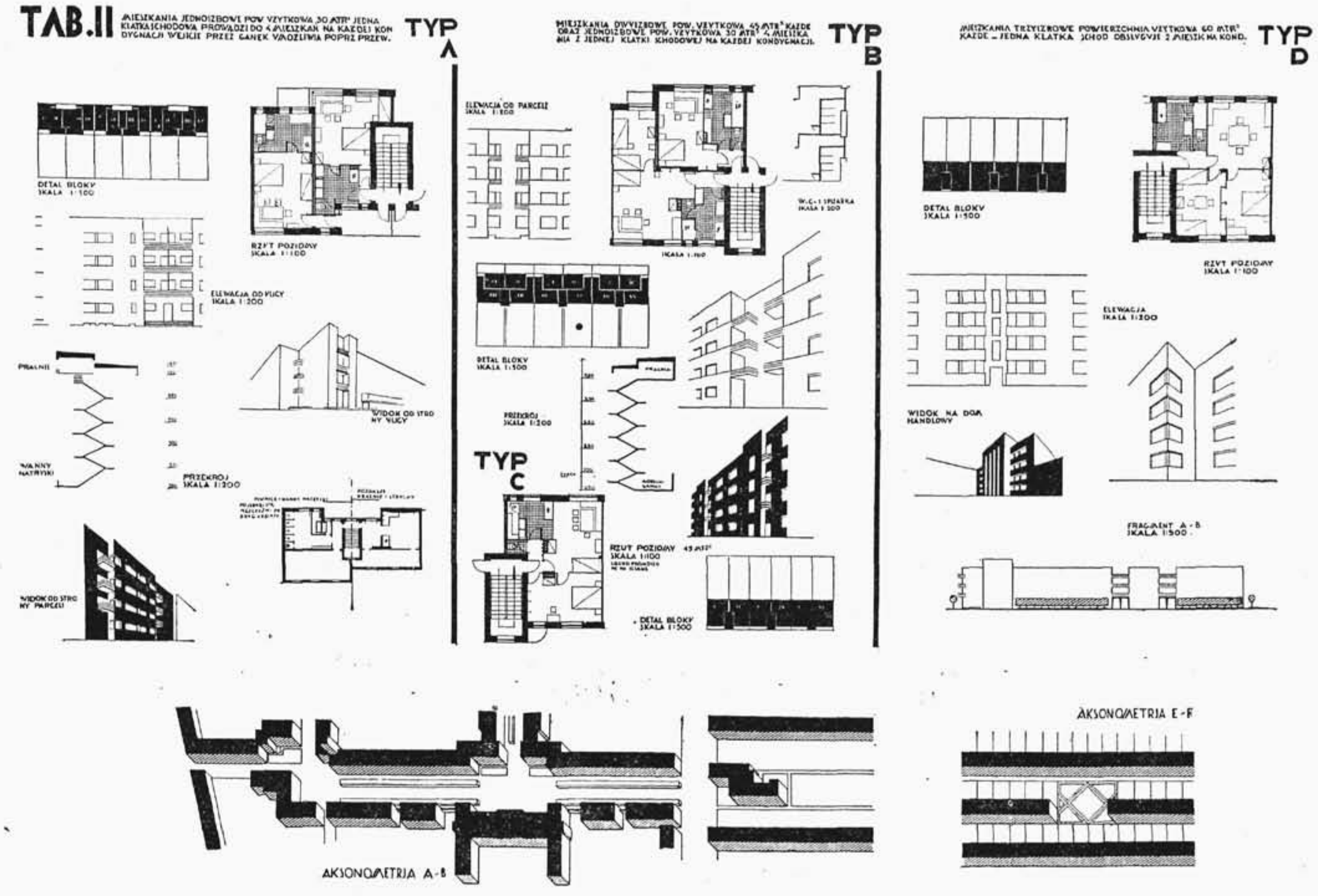
RÓŻNE

Nowy Zarząd Towarzystwa Urbanistów Polskich w Warszawie w rezultacie wyborów, dokonanych na Zebraniu Ogólnem z dnia 2/III b. r. ukonstytuował się, jak następuje:

Prezes — arch. A. Jawornicki;
Viceprezes — arch. prof. O. Sosnowski;
Sekretarz — arch. J. Żakowski;
Skarbnik — arch. A. Paprocki;
Członkowie Zarządu — T. Toeplitz i J. Jankowski.

II Doroczna Wystawa Stowarzyszenia Architektów Polskich w Warszawie została otwarta w salach Redutowych Teatru Wielkiego. W porównaniu z zeszłoroczną przedstawia się skromniej. Przeważają projekty i prace konkursowe. Pokazowi temu, j dynemu u nas, jaki ma na celu zbliżenie publiczności do zagadnień architektury, poświęcimy w nast. numerze specjalny artykuł.

Polichromja kamienic Starego Miasta w Warszawie została wreszcie zdecydowana na kilku krótszych posiedzeniach Towarzystwa Ochrony Zabytków, pod przewodnictwem prezydenta m. Warszawy arch. Z y g m u n t a S ł o m i ń s k i e g o i specjalnego Komitetu artystów, pod przewodnictwem inicjatora sprawy art.-rzeźbiarza S t a n i s ł a-



Arch.: Jan Łukasik i Miruta Słońska(Warszawa). Projekt konkursowy Nr. 9—B Kolonji Mieszkaniowej w Łodzi. Odznaczenie trzecie.

wa Ostrowskiego. Polichromja kamienic oparta ma być na niezmiernie udatnym szkicu przedwstępnym, wykonanym przez p. Zofję Stryjeńską, ustalającym dla każdego domu jego kolor zabarwienia i tylko dyskretnie zaznaczającym nieliczne motywy ornamentacyjno-zdobnicze, które mają być następnie opracowane szczegółowo przez szereg wybitnych artystów malarzy, jak W. Borowski, prof. F. Kowarski, S. Rzecki, prof. L. Śleńdziński i in. Polichromja ma być wykonana farbami Keim'a.

Krakowskie Koło Architektów złożyło w Radzie Miejskiej memorjał w sprawie racjonalizacji budownictwa miejskiego. Stwierdzając niejednokrotnie sprzeczną z postulatami estetyki i urbanistyki działalność miejskiego urzędu budownictwa, zwłaszcza w dziedzinie zabudowy nowych dzielnic i budowy gmachów reprezentacyjnych, memorjał zgłasza imieniem Krakowskiego Koła Architektów gotowość najdalej idącej pomocy w sprawach, dotyczących budownictwa miejskiego, oraz wskazuje na konieczność utworzenia stanowiska dyrektora budownictwa miejskiego, którym winien być wybitny znawca zagadnień architektonicznych i urbanistycznych, dający gwarancję, że zabudowa Krakowa dokonywana będzie w sposób, zabezpieczający piękno i charakter zabytkowy.

Barbakan Bramy Florjańskiej, zabytek z r. 1498, będzie w tym roku gruntownie odnowiony. Ulegną rekonstrukcji ściany, w swoim czasie naprawione lichą cegłą. Obecnie będzie zastosowana taka sama cegła gotycka, jakiej się używa przy odnowieniu kościoła Marjackiego. Podwórze wewnętrzne będzie także odnowione.

W Państwowej Szkole Przemysłowej w Krakowie (Aleja Mickiewicza 5) wakują trzy posady nauczycielskie do przedmiotów chemiczno-technicznych i dwie do budowlanych (konstrukcje budowlane i projektowanie), które będą obsadzone od 1 września b. r. Informacyj udziela Dyrekcja Szkoły.

Plan rozbudowy Wilna został nareszcie opracowany przez Magistrat i przewiduje w ciągu najbliższych lat szereg inwestycyj, których koszty dosięgają prawie 100 miljonów złotych.

Rada Miejska m. Poznania przyjęła projekt uregulowania przedmieścia Górczyna, uwzględniający potrzeby wzmożonego ruchu kołowego, rozplanowanie terenu pomiędzy ulicą Dolną Wildą a rzeką Wartą, wybudowanie drogi na wale ochronnym nad Wartą oraz urządzenie olbrzymiego parku miejskiego Wiktorja, a po prawej stronie Drogi Dębińskiej za boiskiem Sokoła wielkiego parku rozrywkowego. W celu usprawnienia ruchu kołowego wzniesione zostaną t. zw. przedogródki na ulicach Zwierzynieckiej i Grunwaldzkiej. Równolegle jednak projektowany jest cały szereg robót ogrodniczych, mających na celu upiększenie miasta zazielenionemi kompleksami w związku z mającą się odbyć Powszechną Wystawą Krajową. W pierwszym rzędzie przeprowadzone zostaną roboty w parku Wilsona, leżącym w obrębie terenów wystawowych.

Wybudowane w nim będą nowe palmiarnie i oranżerje. Przy ul. Przemysłowej w pobliżu Szkoły Budowy Maszyn i przy ul. Czajczej urządzone zostaną dwa place ogrodnicze. Odstąpiony ma być miastu teren na stokach cytadeli, który zostanie zamieniony w obszerny park, największy kompleks zieleni w Poznaniu. Na obszarze około 20 morgów za Bramą Warszawską i koło hal Zeppelina urządzone będą ogródki działkowe.

W związku z organizowaną w roku przyszłym w Poznaniu Powszechną Wystawą Krajową, na którą spodziewany jest znaczny napływ gości z kraju i zagranicy, oraz celem zaradzenia głodowi mieszkaniowemu, miasto podjęło energiczną akcję budowlaną. Obecnie rozpoczęte zostały i mają być całkowicie wykończone przed otwarciem Powszechnej Wystawy Krajowej następujące budowy: pięciopiętrowego hotelu wystawowego o 500 pokojach, budowanego w ten sposób, by po zamknięciu wystawy mógł być zamieniony na dom czynszowy o mieszkaniach kilkopokojowych (koszt budowy hotelu wyniesie około 3 milj. złotych); czterech większych gmachów, z mieszkaniami 2, 3 i 4 pokojowemi o ogólnej ilości około 800 pokoi, kosztem 6 milj. złotych: 12 bloków mieszkaniowych przy ul. Rolnej, mających dostarczyć 340 mieszkań; dom mieszkalny przy Grochowych Łąkach; Sierocińca u wylotu ul. Szamaszewskiego; domu mieszkalnego na narożniku ul. Głogowskiej i Berańskiego; miejskiej Szkoły Handlowej na Wałach Królowej Jadwigi oraz gmachu Izby Rzemieślniczej.

Międzynarodowy Kongres Budowy Miast. Międzynarodowy Związek dla budowy miast (London W. C. I. 25 Bedford Row) zawiadamia, że następny międzynarodowy kongres odbędzie się w dniach od 2 — 8 lipca b. r. w Paryżu. Przedmiotem obrad będą: koszty budowy, mieszkania na wsi, mieszkania dla najuboższych, gospodarcze i prawne trudności przy planowej rozbudowie miast, gęstość zabudowania, stosunek nadbudowy do wolnej przestrzeni w miastach i dróg komunikacyjnych i t. p. Dla każdego tematu opracowany będzie referat ogólny, jako podstawa dyskusji. Z kongresem połączona będzie wystawa mieszkaniowa oraz instytut opieki społecznej. Uczestnicy kongresu zwiedzą, prócz Paryża i jego okolic, także szereg francuskich miast prowincjonalnych, ciekawych ze względu na ich budownictwo mieszkaniowe.

Wystawa Budowlana w Berlinie. W Berlinie odbędzie się jedyna w swoim rodzaju wystawa budowlana, która ma trwać 10 lat. Miasto weźmie w niej udział i przeznaczyło na ten cel kwotę 7,2 miljona m. n. Pierwotny plan przewidywał znacznie wydatniejszy udział gminy w tem przedsięwzięciu (15 miljonów), ze względów oszczędnościowych jednak skreślono więcej niż połowę projektów miejskich. I tak zrezygnowano z budowy olbrzymiej hali kongresowej, mającej pomieścić 6.000 osób, oraz restauracji, której koszty wynosiłyby 8 miljonów m. n.

W kwietniu odbyło się w Berlinie uroczyste otwarcie opery w odrestaurowanym częściowo przebudowanym gmachu przy Unter den Linden. Gmach ten, wybudowany za Fryderyka Wielkiego przez architekta Knebelsdorfa, przeznaczony był pierwotnie na uroczystości dworskie, a choć przebudowany był w r. 1843, nie mniej nie odpowiadał już oddawna potrzebom nowoczesnej sceny oraz warunkom bezpieczeństwa. Przebudowa gmachu opery była w zasadzie postanowiona już w r. 1909, lecz dopiero na początku ub. roku powzięto w tej mierze ostateczną decyzję. Na cel odnowienia i przebudowy gmachu wyasygnowano $11^1/_2$ miljona marek. Architekci, którym powierzono pracę, starali się nie naruszać w granicach możliwości części historyczych gmachu, a przedewszystkiem samej widowni: zmieniona została o tyle tylko, że zwiększono liczbę miejsc (od 1850 do 1950). Scena natomiast została całkowicie przebudowana i znacznie powiększona. Będzie ona ostatnim wyrazem nowoczesnej techniki, przewyższając pod tym względem wszystkie inne sceny niemieckie.

W Neapolu rozstrzygnięto konkurs na architektoniczne ukształtowanie wjazdu do tunelu pod Monte Echia. Wynik konkursu doskonale charakteryzuje stan obecny architektury włoskiej, pozostającej nadal pod uciskiem i w więzach historyzmu. Jeżeli jednak zgodzimy się z tem stanowiskiem, to przyznać trzeba , iż prace nagrodzone, w szczególności pierwsza i druga, wykazują duże zrozumienie i wyczucie architektury barokowej w jej pompatyczno-teatralnych formach. Projekty te „podrabiają się" pod architekturę neapolitańską XVII wieku z takim aparatem historyzmu, jakby tu chodziło nie o współczesny tunel, lecz o odtworzenie archeologiczne jakiegoś fragmentu przeszłości.

Padwa. Rzymskie Koło Urbanistów (Gruppa degli Urbanisti Romani) opracowało z własnej inicjatywy plan regulacyjny Padwy, przeciwstawiając się urzeczywistnianiu istniejącego (przedwojennego) planu regulacyjnego który w sposób chirurgicznie bezceremonjalny niszczy średniowieczne centrum miasta. Projekt urbanistów rzymskich jest pod wieloma względami, w szczególności zaś pod względem zabytkowym, opracowany wzorowo, przyczem uwzględnia możliwości rozwojowe miasta, liczącego dziś już 100.000 mieszkańców i uprzemysławiającego się w bardzo szybkiem tempie.

Czasopisma nadsyłane.

„Samorząd Miejski", miesięcznik, organ Związku Miast Polskich. *„Przegląd Tygodniowy"*, dodatek do „Samorządu Miejskiego. — *„Kraj"*, tygodnik poświęcony kulturalnym i gospodarczym sprawom życia komunalnego. — *Wiadomości Związku Polskich Zrzeszeń Technicznych"*. — *„Nowe Tory"*, miesięcznik, organ naczelny Polskiej Konfederacji Pracowników Umysłowych. — *„Mechanik"*, miesięcznik techniczny, wydawany przez Sekcję Warsztatową Stowarzyszenia Inżynierów Mechaników Polskich. — *„Życie Techniczne"*, miesięcznik, organ Stowarzyszenia Asystentów, Tow. Bratniej Pomocy oraz Związków i Kół Naukowych Studentów Politechniki Lwowskiej. — *„Kronika Warszawy"*, miesięcznik, poświęcony działalności samorządu, oraz poszczególnym dziedzinom życia miasta i jego historji; organ Magistratu m. Warszawy. — *„Polski Przemysł Budowlany"*, miesięcznik. — *„Wasmuths Monatshefte für Baukunst"*, Berlin. — *„Moderne Bauformen"*, Stuttgart. — *„Architettura e Arti Decorativa"*, Medjolan — Rzym. — *„Zeitschrift der Osterr. Ingenieur-und Architekten Vereins"*, Wiedeń. — *„Arkkitehti"*, miesięcznik, Helsinki.

Redaktor naczelny: *Zygmunt Wóycicki* Adres redakcji: Warszawa, Wspólna 40 telefon 303-08.